

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: ВИКЛИКИ ТА МЕХАНІЗМИ ТРАНСФОРМАЦІЙ

монографія



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ
В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: ВИКЛИКИ
ТА МЕХАНІЗМИ ТРАНСФОРМАЦІЙ

Монографія

Київ
2024

УДК 338.24:338.45:004
У 67

Науковий редактор д.е.н. Н.Ю. Брюховецька
Рецензенти: д.е.н., проф. В.І. Гринчуцький
д.е.н. Д.Ю. Череватський

*Рекомендована до друку вченою радою
Інституту економіки промисловості НАН України
(протокол № 5 від 30.05.2024 р.)*

Управління підприємствами в умовах цифровізації: виклики та механізми трансформацій: монографія / Н.Ю. Брюховецька, І.П. Булеєв, Ю.С. Залознова та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2024. 302 с.

ISBN 978-617-14-0334-5 (електронне видання)

Досліджено еволюцію капіталістичного розвитку, соціально-економічні аспекти й ознаки цифровізації економіки та підприємств; узагальнено теоретичне підґрунтя управління на промислових підприємствах у період цифровізації економіки; встановлено напрями цифровізації економіки, що обумовлюють трансформації управління підприємствами; визначено інститути розвитку підприємств в умовах цифровізації економіки; на основі аналізу цифрових трансформацій під час воєнного стану виявлено ціннісні орієнтири для збереження і нагромадження трудового й інтелектуального потенціалу промислових підприємств, управління взаємодіями працівників за умов віддаленої роботи; надано рекомендації щодо вдосконалення інститутів розвитку промислових підприємств цифрової економіки; систематизовано й оцінено можливості зниження трансакційних витрат доступу до цифрових платформ; здійснено економіко-математичне моделювання впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством; розроблено концепцію трансформації управління підприємствами в умовах цифровізації економіки та воєнного стану; надано рекомендації щодо практичної реалізації функцій і механізмів управління на підприємствах в умовах цифровізації в частині управління інвестиціями, оподаткування, відносин «підприємства – банківське фінансування та кредитування», обліку і контролю.

Результати дослідження можуть бути використані в діяльності органів державної та регіональної влади й управління, промислових підприємств, інтегрованих структур, закладів освіти при формуванні та реалізації промислової політики, визначенні державних пріоритетів і механізмів розвитку, консолідації внутрішніх національних ресурсів, повоєнному відновленні та модернізації промислового виробництва на засадах цифровізації.

Для науковців, фахівців підприємств, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей.

УДК 338.24:338.45:004

ISBN 978-617-14-0334-5
(електронне видання)

© Брюховецька Н.Ю., Булеєв І.П.,
Залознова Ю.С. та ін., 2024
© Інститут економіки промисловості
НАН України, 2024

ЗМІСТ

Передмова	6
Розділ 1. Сучасні підходи до дослідження цифровізації економіки та трансформації управління підприємствами	11
1.1 Трансформації капіталістичного розвитку та особливості цифровізації.....	11
1.2 Соціально-економічні аспекти цифровізації підприємств	18
1.3 Аналіз сучасних підходів до управління розвитком підприємств в умовах цифровізації економіки	25
1.4 Обґрунтування концепції трансформації управління промисловими підприємствами в умовах цифровізації.....	29
Розділ 2. Аналіз змін якісних та кількісних показників функціонування промислових підприємств й оцінювання впливу зовнішніх чинників на розвиток підприємств	38
2.1 Концептуальні питання трансформації промислових підприємств.....	38
2.2 Характеристики цифровізації економіки та підприємств	40
2.3 Аналіз економіки та її пріоритетів у період воєнного стану	50
2.4 Тенденції розвитку бізнесу в мобілізаційній економіці та гнучке управління підприємствами з використанням цифрових інструментів	59
Розділ 3. Визначення напрямів цифровізації економіки, що обумовлюють трансформацію управління підприємствами	67
3.1 Основні напрями цифровізації економіки	67
3.2 Управлінські бізнес-інновації згідно з концепцією SMAC	70
3.3 Нові види бізнесу та підприємницької діяльності, сектори економіки	71

3.4 Цифрові інструменти управління підприємством	81
3.5 Трансформації у сфері управління людським капіталом	87
Розділ 4. Обґрунтування інститутів розвитку підприємств в умовах цифровізації економіки	93
4.1 Базові інститути трансформації підприємств у цифрову економіку	93
4.2 Інституціонально-правові засади цифровізації управління підприємствами.....	98
4.3 Вплив наднаціональних інститутів на становлення інституціонально-правових засад трансформації підприємств у цифрову економіку	103
4.4 Удосконалення інститутів розвитку промислових підприємств щодо цифрових трансформацій.....	110
Розділ 5. Ціннісні орієнтири збереження та нагромадження трудового й інтелектуального потенціалу промислових підприємств	113
5.1 Мотивація до ефективності праці та управління персоналом, який працює в дистанційному режимі.....	113
5.2 Механізми взаємодії працівників та управління за умов віддаленої роботи	117
Розділ 6. Економіко-математичне моделювання трансформації управління промисловими підприємствами в умовах цифровізації.....	129
6.1 Моделювання та прогнозне оцінювання процесів трансформації підприємств в умовах цифровізації економіки	129
6.2 Оцінювання трансакційних витрат підприємств на цифрових платформах	144
Розділ 7. Бізнес-екосистеми підприємства в умовах цифровізації економіки	159
7.1 Дослідження нормативного регулювання цифровізації та цифрової трансформації.....	159

7.2 Цифрова трансформація бізнесу, формування та розвиток екосистем	164
7.3 Формування цифрових компетенцій працівників підприємств	169
Розділ 8. Практична реалізація функцій та механізмів управління підприємствами в умовах цифровізації	180
8.1 Напрями розвитку та управління інвестиціями в умовах цифровізації	180
8.2 Напрями вдосконалення оподаткування на підприємствах і суб'єктах господарювання в умовах цифровізації	185
8.3 Цифровізація відносин «підприємства – банки в частині фінансування та кредитування»	193
8.4 Облік як база прийняття управлінських рішень і контролю та його вдосконалення в умовах цифровізації	197
Розділ 9. Обґрунтування концепції трансформації управління підприємствами в умовах цифровізації економіки	206
9.1 Менеджмент підприємств в умовах цифровізації економіки	206
9.2 Адаптивне управління підприємствами в умовах цифровізації економіки та воєнного часу	211
9.3 Концепція управління підприємством в умовах цифровізації економіки та воєнного стану	214
Післямова	224
Рекомендації	235
Перелік посилань	243
Додатки	272

ПЕРЕДМОВА

Сучасність у сфері соціально-економічних відносин характеризується високою динамічністю, випереджаючими темпами науково-технічного прогресу. У зв'язку з активним проникненням цифрових технологій у повсякденне життя та діяльність агентів ринку промислові підприємства вимушені приймати нові виклики, в короткі строки формувати відповідні механізми адаптації та управління в принципово нових умовах функціонування і розвитку.

Упровадження цифрових технологій у виробництво відбувається значно швидше, ніж будь-яких інших інноваційних розробок. Функціонують нові цифрові технології, нові моделі організації діяльності, посилюється впровадження ІКТ у діяльність підприємств різних галузей: інтелектуальні інформаційні системи управління підприємством; промисловий інтернет речей (Industrial Internet of Things, IIoT); цифрові двійники (digital twins), технології віртуальної реальності; аддитивне виробництво, або 3D-друк; нейротехнології та штучний інтелект; технології «великих даних» (big data), безпілотні літальні апарати (БПЛА, дрони); технології бездротового зв'язку; цифрова логістика тощо.

У результаті технологічних революцій управління підприємствами зазнає кардинальних трансформацій, істотно змінюються умови, організація праці та життя, зокрема під час воєнного стану. Економіка трансформується вбік цифрової, інформаційно-мережевої, що сприяє поширенню мережових структур. Напрями та глибина цих трансформацій потребують ґрунтовних, неупереджених наукових досліджень.

Проблематика управління на підприємствах в умовах технологічного прогресу розглядається багатьма вченими в різних країнах. На Всесвітньому економічному форумі вже тривалий час обговорюються питання цифровізації економіки. У США цифрова економіка визначається як економіка нового технологічного укладу. У Європі послідовна та цілеспрямована промислова політика з урахуванням цифровізації є одним із центральних завдань ЄС щодо стимулювання зростання та забезпечення

безпечних робочих місць; розроблено національні стратегії цифрової трансформації європейських галузей; досліджується вплив цифрових промислових платформ і центрів на розвиток інновацій.

Різним аспектам розвитку цифрової економіки та трансформації управління на підприємствах приділяють увагу провідні українські дослідники. В Інституті економіки промисловості НАН України активно досліджуються проблеми інтелектуалізації, цифровізації, розвитку цифрових платформ. Як перспективну модель обґрунтовано нову інтегральну систему господарювання, у якій важливу роль відіграють духовність, ІКТ та цифровізація; розроблено моделі господарювання, адекватні теоріям «інклюзивного капіталізму», «нового інтегрального господарського укладу», «конвергенції», «народного капіталізму». Їх використання потребує глибоких знань у галузі управління та планування, а отже, кваліфікованих фахівців, які постійно оновлюють свої навички.

Втім подальших досліджень потребують питання розуміння природи й оцінки впливу цифрових технологій на розвиток виробництва, обумовлених кардинальними змінами в управлінні промисловими підприємствами, що суттєво ускладнюється воєнними діями.

Актуальність, соціальна й економічна значимість дослідження обумовлені стратегічним відновленням ваги промисловості в економіці, активним проникненням кіберфізичних систем і штучного інтелекту в усі сфери навіть слабких економік, необхідністю збереження виробничого, трудового та інтелектуального потенціалу країни.

Орієнтація України на повоєнну відбудову конкурентоспроможних виробництв потребує виваженого підходу та може бути забезпечена в результаті науково-методологічного опрацювання ознак сучасних виробничих відносин, дослідження концептуальних засад трансформації промислових підприємств, виявлення соціально-економічних аспектів цифровізації, аналізу сукупності чинників цифровізації, що визначають трансформацію управління промисловими підприємствами. Також необхідно вирішити питання щодо мотивації та управління в умовах

віддаленої роботи; обґрунтування інститутів і механізмів спрощення доступу підприємств на ринок; зниження витрат завдяки використанню цифрових інструментів.

Концептуальний рівень вирішення проблеми трансформації управління визначається в тому числі чинником прискорення життя. В управлінців за безліччю невідкладних завдань не залишається часу на ґрунтовний аналіз результатів роботи, виявлення та розуміння проблем. За рутинною роботою дослідників, науковців, державних службовців та управлінців, яка часто потребує невідкладних відповідей, з поля зору зникають основні цілі та стратегічне бачення розвитку. В умовах воєнних дій та бюрократичного тиску контрольних органів на бізнес управлінські кадри працюють у середовищі небезпеки і невизначеності перспектив, що потребує гнучкого мислення управлінців, високого емоційного інтелекту та адаптивного менеджменту.

Метою дослідження є науково-методичне обґрунтування та подальший розвиток інститутів і механізмів трансформації управління промисловими підприємствами в умовах цифровізації економіки.

Об'єкт дослідження – процеси трансформації управління промисловими підприємствами в умовах цифровізації економіки.

Ідея дослідження. Цифровізація економіки задає вектор подальшого розвитку економіки та забезпечує перебудову виробничих відносин. Оскільки процеси цифровізації проникають в усі сфери і змінюють види діяльності, трансформується вся структура управління та внутрішніх і зовнішніх економічних відносин підприємств. Це стає викликом для науковців і практиків, який може бути подоланий шляхом:

у теорії – розроблення розділів щодо цифровізації економіки, трансформації управління підприємствами та інститутами їх розвитку;

у методології – науково-методичного опрацювання змін, пошуку інструментарію виявлення, оцінювання впливу, управління, механізмів трансформації;

на практиці – створення науково-методичної бази інструментів і механізмів трансформації управління промисловими підприємствами, задіяння внутрішніх ресурсів розвитку.

Основні завдання дослідження:

систематизація сучасних підходів до дослідження цифровізації економіки, трансформації підприємств, інститутів розвитку та уточнення понятійно-категоріального апарату;

аналіз динаміки змін якісних і кількісних показників функціонування промислових підприємств; оцінювання впливу зовнішніх чинників на розвиток підприємств;

виявлення тенденцій і взаємозалежностей у чинниках розвитку та гальмування виробництва;

визначення напрямів цифровізації економіки та оцінювання їх впливу на результативність і конкурентоспроможність підприємств;

визначення ціннісних орієнтирів для збереження і нагромадження трудового, інтелектуального потенціалу промислових підприємств в умовах віддаленої роботи;

обґрунтування інститутів розвитку підприємств в умовах цифровізації економіки;

визначення обсягу трансакційних витрат щодо упередження опортунізму поведінки в умовах цифровізації підприємств;

економіко-математичне моделювання та прогнозне оцінювання процесів трансформації підприємств в умовах цифровізації економіки;

обґрунтування та розроблення концепції цифровізації промислових підприємств, формування інститутів їх розвитку та практичних механізмів реалізації.

Розроблена концепція та комплекс теоретико-методологічних і науково-методичних підходів має забезпечити формування та реалізацію державного підходу до управління промисловими підприємствами для відновлення промислового потенціалу, збереження людського капіталу на основі бачення викликів, закономірностей і ризиків цифровізації економіки в умовах воєнного стану.

Результати дослідження можуть бути використані в діяльності органів державної та регіональної влади й управління, промислових підприємств, інтегрованих структур, закладів освіти при формуванні та реалізації промислової політики, визначенні державних пріоритетів і механізмів розвитку, консолідації внутрішніх національних ресурсів, повоєнному відновленні та модернізації промислового виробництва на засадах цифровізації.

Деякі питання розглянуто на рівні постановки проблеми та мають дискусійний характер.

Автори:

д.е.н., проф. Н.Ю. Брюховецька (передмова, розділи 1, 3-6, 9, підрозділи 2.1, 2.2, післямова, рекомендації);

д.е.н., проф. І.П. Булеєв (передмова, розділи 1-4, 8, 9, підрозділи 6.2, 7.3, післямова, рекомендації);

чл.-кор. НАН України, д.е.н., проф. Ю.С. Залознова (підрозділ 1.1);

к.е.н. О.А. Чорна (передмова, розділи 3, 4, 9, підрозділи 1.3, 2.3, 2.4, післямова, рекомендації);

к.е.н., доц. Т.Ю. Коритько (підрозділ 6.1);

к.е.н. О.А. Богуцька (підрозділ 6.2);

к.е.н. І.В. Бриль (розділ 7, підрозділи 1.2, 2.2, 5.1);

к.е.н. Є.І. Булеєв (підрозділ 2.1);

Я.С. Брюховецький (підрозділи 2.3, 2.4, 5.1);

О.В. Приходько (підрозділ 1.2, 1.3);

В.В. Ієвлєв (підрозділ 5.1).

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ ТА ТРАНСФОРМАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

1.1 Трансформації капіталістичного розвитку та особливості цифровізації

В індустріальному та наступних етапах розвитку капіталізму істотно посилилася роль інтелектуального капіталу, який формується від інтелектуальної власності, інтелектуальної діяльності, інтелектуальної ренти. Цифрові технології обумовили виникнення нових джерел доходів власників технологій, цифрових інструментів, рентних відносин.

Про важливість використання земельно-природної ренти як джерела фінансування загальнодержавних видатків, а також видатків суспільної значущості підприємств ще наприкінці ХІХ ст. зазначав Г. Джордж [1]. Однак ця ідея недостатньо реалізується в моделях інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств. Рента розчиняється в загальних доходах, переноситься з країн сировинної економіки до розвинутих, ТНК, що збагачує їх, а країни та підприємства «капіталістичної периферії» біднішають унаслідок браку інвестицій.

Диференціація доходів завдяки цифровізації надає можливість поглибити обґрунтування та формування моделей розвитку, механізми їх реалізації на підприємствах в умовах ІКТ, а цифровізація залишається актуальною для економічної науки та практики.

Ринковий капіталізм комерціалізував усі відносини, сформував своєрідне співтовариство зручних для виробників споживачів, всеосяжну (не завжди якісну та об'єктивну) рекламу, сприяв зниженню духовності, значення традиційних цінностей, відповідальності, релігії тощо. З урахуванням вищевикладеного сучасний капіталізм може бути охарактеризований як найбільш складна, суперечлива, технократична соціально-економічна система експлуататорського типу, агресивна у зовнішній та

внутрішній політиці, яка використовує та відтворює у своїх інтересах моделі й механізми інших формацій [2].

Функціонують специфічні інститути та реалізуються наукові (засновані на емпіричних, теоретичних знаннях і вірі) положення щодо розвитку, пріоритети приватної власності на засоби виробництва, фінансові та кредитно-грошові системи, громадське виробництво та приватно-капіталістичне присвоєння доданої вартості (прибутку), природної та економічної ренти, форми експлуатації, пріоритети приватних інтересів відносно колективних і суспільних інтересів, сформовано класові еліти, групові інтереси, що не завжди мають єдність та односпрямованість у розвитку.

Сучасний капіталізм – це світова глобальна система, що використовує як локальні об'єкти присвоєння рабовласницького типу (фізичне тіло, організм людини), феодального типу (земля), так і суто капіталістичні (капітал, праця найманих працівників, інтелект людини) та ін. У деяких випадках формує та/або руйнує наднаціональні структури, середній клас, створює та руйнує конкуренцію, монополії; використовує економічні та неекономічні методи стимулювання (мотивації), екстенсивні та інтенсивні методи розвитку (зростання); інтереси індивідів, які часто не збігаються ні всередині об'єднань, ні з інтересами фірм, а інтереси фірм – з інтересами держави; інтереси ТНК не збігаються (частково чи повністю) з інтересами національних держав, громадянських суспільств; створює власні механізми інноваційного розвитку, досить стійкі (але не вічні) моделі інноваційного характеру.

Цифровізація надає можливість деталізувати та систематизувати його складові, застосовувати мережевий підхід до вдосконалення капіталізму.

Капіталізм має досить динамічні моделі, що постійно змінюються – як системно, так і в деталях. Але зберігаються базові положення капіталістичного господарювання, економічних механізмів підприємств, їх ієрархічних і мережевих структур.

У роботах фундаторів політичної економії зазначається, що з розвитком виробництва частка живої праці у вартості одиниці виробленої продукції знижується, частка уречевленої праці

зростає, але загальні витрати в одиниці продукції знижуються. При цьому з поля зору випадає економічна та інтелектуальна рента. Вони присвоюються панівним класом, власниками компаній. До певного часу такий підхід влаштовував як еліту, так і суспільство загалом. Монополізм компаній збільшує значення інтелектуальної, економічної ренти та ін. Однак, як і раніше, основним джерелом фінансування інвестицій та інновацій залишається створювана найманою працею додана вартість. Посилюється необхідність детальніше розглянути механізми функціонування й управління підприємствами, і провідна роль переходить до цифровізації підприємств реального сектору економіки.

Розвинута цифрова економіка (ЦЕ) забезпечує прозорість схем комерційної діяльності, прискорює рух фінансових, матеріальних і трудових ресурсів, флотування мережових структур і відносин [3; 4]. Це дозволяє поліпшити інвестиційний клімат у країні, що сприяє розвитку економіки шляхом усунення різних «заборон», спрощенню та прискоренню комерційно-фінансових операцій. За допомогою цифровізації можна досягти:

- зниження банківського відсотка кредитування;
- обмеження надмірного вивезення капіталу за кордон (завдяки прозорості його руху);
- зміцнення грошової системи й усунення волатильності грошової одиниці;
- створення та реалізації системи повернення із-за кордону кваліфікованої робочої сили, науковців, фахівців;
- обмеження діяльності фінансових спекулянтів на фондових і фінансових біржах та ін.

В Україні сформована основа для цифровізації, а саме: інтернет, мережі та платформи, електронна торгівля, комп'ютеризація виробництва, система цифрових трансформацій; фахівці у сфері освіти готують затребуваних у всьому світі програмістів. Однак деіндустріалізація, падіння ВВП, стагнація економіки роблять процеси важко регульованими і повільно трансформованими. Тому держава має забезпечити реалізацією зазначених напрямів, а громадянське суспільство – контролювати цей процес, усувати та знижувати ризики, не допускати порушення прав людини, малих груп, класів (верств) суспільства [5; 6]. Це дозволяє

математично точно визначати споживачів (базу споживачів) та виробників, забезпечити задоволення їх потреб, створює передумови переходу до планування та прогнозування поза підприємствами, підвищення ефективності виробництва за рахунок зменшення збитків від конкуренції. У сукупності це формує засади соціалізації суспільства, матеріально-технічну базу нового інтегрального світогосподарського устрою, нові моделі господарювання підприємств, мережевого управління та співробітництва.

Особливості нинішнього етапу розвитку людського суспільства загалом та його складових зокрема (за державами, регіонами, адміністративними, територіальними, виробничими одиницями та підрозділами) полягає в загостренні протиріч між глобальними проблемами розвитку та дрібнішими (локальними, національними, виробничими та ін.) підрозділами, структурами. Відразу після фінансової світової кризи 2008-2009 рр., яка була погашена («залита») великою кількістю фіатних грошей, світова наукова спільнота знову заговорила про чергову системну економічну кризу, яка розпочалась у 2019 р. унаслідок пандемії COVID-19 [7-9].

Світ і суспільство швидко змінюються, змінюються також цінності покупців, безліч спільнот, продуктивні сили, виробничі відносини, духовність. Відбувається боротьба між консерваторами та неолібералами. До влади прагнуть «мережевики» – нова каста в поєднанні з топменеджерами та власниками капіталу [10]. Їх вплив на суспільні відносини є неоднозначним і містить як елементи розвитку, так і ризики. Цифровізація охопила розвинуті країни і залучає до своєї сфери дій країни, що розвиваються, набуваючи комплексного світового характеру.

Разом із технічними успіхами цифровізація несе ризики різного характеру [11]. Її недоліками є залежність від забезпечення електроенергією, як це довели конфлікти у світі загалом та в Україні зокрема; можливість вибіркового відключення від інтернету тощо.

Цифровізація сприяє розвитку суспільства демократії та водночас створює реальні передумови тотального контролю особистості, угруповань. Вона змінює свідомість особистості, індивідуальні та колективні цінності, посилює індивідуалізм, егоїзм,

відлучає людину від здатності та бажання системно мислити, трансформує напрям розвитку особистої свободи, не звертаючи уваги на суспільство загалом тощо. Людина замінюється цифрою, позначкою на моніторі, втрачає свою духовність і цінності [12-16].

Маючи достатню інформацію про фінансовий капітал у глобальному масштабі, використовуючи ІКТ, бізнес спроможний знижувати вартість кредитування, що позитивно впливає на розвиток підприємств, прямі зв'язки «виробництво-логістика-споживач». У соціально орієнтованій економіці це знижує витрати виробництва, що посилює фінансову основу соціалізації суспільства, формує почуття причетності всіх верств суспільства до проблем розвитку. Це призводить до скорочення кількості робочих місць, замінює реальних працівників роботами, безлюдними виробництвами тощо. За оцінкою експертів, у найближчі 20 років до 45% робочих місць у сфері розумової праці та 2/3 робочих місць у сфері фізичної праці розвинутих країн будуть заміщені роботами та штучним інтелектом. Насамперед буде ліквідовано важку фізичну працю, яка в різних країнах становить від 10 до 40% загальної зайнятості. При цьому немає рішень і навіть ґрунтовних досліджень щодо подальшої зайнятості звільнених, збереження купівельної спроможності ринку, населення. Це потребує створення гарантованого базового доходу [17; 18; 19; 20; 21].

Науковці зазначають, що недоцільно оперувати поняттями III-IV промислових революцій, коли на підприємствах немає постійно діючої системи підготовки, перепідготовки, зміни та підвищення кваліфікації працівників усіх рівнів [6; 20-22]. Необхідно готувати ініціативну творчу особистість, здатну швидко освоювати нові професії та критично мислити.

Вплив цифровізації на суспільство та інститути є неоднозначним. Техніко-технологічний прогрес розвивається за висхідною спіраллю, а духовність суспільства, цінності, відповідальне ставлення в суспільстві – за низхідною. З одного боку, має місце процес об'єднання людей, а з іншого – роз'єднання, посилення індивідуалізму, коли людина «випадає» з природного суспільства спілкування у віртуальним вимір. Так, цифровізація

суспільства формує співтовариство ІТ-фахівців, яке називається «цифрові активісти» – нова каста. Теоретично і за поглядами вони є неолібералами, в основному лібертаріанцями. Їх світогляд та ідеї широкі: від анархізму до комунізму, від прихильності до класичної незалежності виробників до широкого використання бартерних і подібних схем. Їм притаманний високий рівень професіоналізму та загальних знань, уміння швидко вчитися та перенавчатися. Учасники цього співтовариства переконані в ефективності групових і колективних дій, але в той же час мають місце практично необмежена свобода особистості, негативне ставлення до держави, ворожість до панівних класів, великих держав, невизнання пріоритету національного права над міжнародним.

Цифрові активісти у своїй діяльності дотримуються трьох принципів:

- 1) діяти локально, взаємодіяти глобально;
- 2) згряя сильніша за ієрархію. Відомо, що бізнес базується на мережах, платформах, тому цифрові активісти використовують «зграї». Мережа – це виявлене, пластичне, але більш-менш постійне. Згряя – миттєво збирається із, здавалося б, ніяк не пов'язаних між собою індивідів, які вирішують спільне завдання. В ієрархії головним є підпорядкування, у мережі – комунікація, а в зграї – колективні дії на основі загального світогляду (віри), ментальних та біофізичних ефектів (принцип формування зграї птахів, косяків риб тощо). Це підтверджує доцільність положень про духовно-біо-соціальну природу людини, добровільний колективізм, пріоритет духовного, ідеального, розумового щодо матеріального. Це можна використовувати при виокремленні ціннісних чинників і орієнтирів виробництва;

- 3) якість превалює над кількістю. Офіційні структури працюють із масами, побоюються масових акцій, але реально вирішальні зміни відбуваються а рамках невеликих, згуртованих, професійних груп. У науці це описує «принцип Парето», або 20/80 (20% членів групи докладають 80% вирішальних зусиль для успіху будь-якої справи).

Цифровізація економіки може як позитивно, так і негативно впливати на процеси розвитку й управління підприємствами під впливом сформованих відносин у суспільстві. Вона активно

впроваджуються в життя, змінює духовність і світогляд різних великих і малих груп конкретних людей. Людям присвоюються різні коди, фіксуються біометричні дані, відстежуються інтереси та вподобання, завдяки яким індивідом можна управляти, незалежно від його волі, маніпулювати особистостями і масами. Така інформація накопичується державними та недержавними організаціями й структурами.

Цивілізація вступила в цифрову еру і тепер цьому підпорядковується як система загалом, так і окремо кожен алгоритм. ІКТ спрощують та активізують збір інформації про конкретних людей, яка потім може бути використана для формування різних систем впливу на людину. Даний процес слабо регламентований у суспільстві, часто реалізується приватними компаніями для отримання прибутку, що не завжди на користь людини та суспільства. Важливо за локальним не упустити систему, а в технічних рішеннях бачити провідну роль духовного. Як за часів індустріального та фінансового капіталізму за прибутком не бачать людини, так і в цифровому суспільстві треба уникати підміни людини цифрою. Те, що раніше зустрічалося тільки у творах письменників-фантастів, уже існує (біопротезування, клонування, окуляри доповненої реальності та ін.).

Найближчими десятиліттями світ буде насичений штучними продуктами, ДНК-модифікованими вірусами, різноманітними чіпами. Технології не тільки роблять життя комфортнішим і кращим, але і залежно від того, як вони будуть використані, можуть руйнувати його. Багато політиків і релігійних діячів (у тому числі Папа Римський) попереджають про небезпеку впровадження штучного інтелекту (ШІ) в комерційних інтересах. Технології оцифрування людей іноді під приводом розвитку ринку ведуть до розлюднення та тотального наддержавного диктату, в якому не буде місця ні вірі, ні ідеалам, ні свободі особистості, ні навіть державі. Вирішити цю проблему може високодуховна спільнота, яка потребує відповідних ціннісних орієнтирів в управлінні, формуванні людського й інтелектуального капіталу з відповідними цифровими компетенціями працівників.

1.2 Соціально-економічні аспекти цифровізації підприємств

Незважаючи на важливість залучення та використання категорій «цифрові технології», «цифровізація», у публікаціях і нормативних документах немає їх чіткого визначення. Часто як синоніми вживаються поняття «цифровізація», «цифрові технології», «цифрова економіка», «мережі», «цифрові мережі», «інформаційно-комунікативні технології», «інформаційні технології», «мережеве суспільство» та ін.

Цифровізація (англ. digitalization) – це впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо. Це перехід біологічних і фізичних систем у кібербіологічні та кіберфізичні (об'єднання фізичних та обчислювальних компонентів). Перехід діяльності з реального світу у світ віртуальний (онлайн); це насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційної взаємодії між ними.

Сутність цифровізації розкривають такі терміни: *цифрові технології*; *споживачі цифрових технологій* (держава, бізнес, громадяни); *цифрова економіка*; *цифрове суспільство*; *цифрова трансформація* (перетворення наявних аналогових (іноді електронних) продуктів, процесів і бізнес-моделей організації, основу якої становить ефективне використання цифрових технологій); *Індустрія 4.0* (цифрова трансформація виробничих процесів); *цифрова інфраструктура*; *цифровий розрив* (цифрова нерівність); *цифровий стрибок* (розвиток, що означає швидку зміну, здійснену підприємством, суспільством, сферою або країною для переходу на вищий рівень розвитку завдяки технологіям, минаючи проміжні стадії, які є природними в інших випадках).

Досить часто цифрова трансформація та діджиталізація використовуються як взаємозамінні поняття.

У контексті даного дослідження цифрова трансформація (діджиталізація) – процес переходу до цифрового бізнесу, який полягає у використанні цифрових технологій для зміни бізнес-процесів на підприємстві, оптимізації виробництва та надання

нових можливостей для отримання додаткового доходу і перспектив розвитку.

Цифровізація визначається як насичення фізичного світу електронно-цифровими засобами, системами для встановлення електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір.

Цифрова економіка (англ. *Digital economy*) – економіка, заснована на цифрових комп'ютерних технологіях. Цифрову економіку іноді називають *інтернет-економікою*, *ноювою економікою* або *вебекономікою*, *мережевою економікою*. Усе частіше «цифрова економіка» переплітається з традиційною, роблячи чітке розмежування складнішим. Під цифровою економікою розуміють виробництво, продажі та постачання продуктів через комп'ютерні мережі.

У 1995 р. термін «цифрова економіка» ввів в обіг Д. Тепскотт [23], а «діджитал-економіка» (*digitaleconomy*) – Н. Негропonte. Концепцію цифрової економіки він стисло сформулював у метафорі «перехід від обробки атомів до обробки бітів».

Визначення категорії «цифрова економіка» в науковій літературі [19; 24-27] свідчить про відсутність однозначного змістовного її наповнення, разом із тим спільною рисою є широке використання ІКТ, мереж, мережевих структур.

Цифрова економіка – це економічна діяльність щодо створення, розповсюдження та застосування цифрових технологій і пов'язаних із ними продуктів та послуг, мережевих відносин і структур.

Більш точним є таке визначення: цифровізація – це процес перетворення аналогових даних і робочих процесів на цифровий формат [28]. Вона включає використання цифрових технологій для автоматизації бізнес-процесів (та виробничих процесів – *авт.*), підвищення рівня якості послуг, оптимізації виробництва та підвищення ефективності діяльності організацій і підприємств загалом. Її основу становлять мережеві структури та відносини, поєднання матеріального і віртуального у відносинах.

Важливими в цифровій економіці є нові форми організації бізнесу, становлення *екосистеми* – системи взаємозв'язків усіх бізнесів. Поняття «бізнес-екосистема» викликає теоретичну

зацікавленість і в практиці менеджменту. З одного боку, цій тенденції сприяють різні виклики сучасних ринків, які потребують пошуку нових механізмів взаємодії між учасниками економічних відносин, а з іншого – вже з'являється інформація про успішний досвід компаній, набутий унаслідок вибудовування бізнес-екосистем.

Термін «екосистема» запроваджений англійським ботаніком А. Тенслі у 1935 р. Він уперше визначив «екосистему» як базову одиницю в екології, яка являє собою «обмежений у часі та просторі єдиний природний комплекс, утворений живими організмами та середовищем їхнього існування, в якому живі та відсталі компоненти пов'язані між собою обміном речовин і розподілом потоку енергії» [29].

В економічний обіг категорію «екосистема» ввів Дж. Мур, трактуючи її «як систему взаємозв'язків усіх бізнесів та інших агентів ділового середовища» [30].

Проблематику виникнення, складу, особливостей розвитку екосистем досліджують вітчизняні (Ю. Бажал, С. Давимука, Л. Федулова та ін. [31; 32]) та зарубіжні вчені (Дж. Мур – ввів поняття та розробив концепцію стратегічного планування бізнес-екосистем, що використовується для розвитку високих технологій [33]; Д. Айзенберг – розробив концепцію розвитку підприємницьких екосистем, засновник та керівник Manizales-Mas та інших екосистем ScaleUp [34]).

Історично сформовані підходи до управління впливають на темпи проникнення цифрових технологій незалежно від потенційних ефектів від застосування цифрових трансформацій.

Розроблення та/або впровадження нових технологій та обладнання потребують погодження на досить високому рівні, що може призвести до зміни термінів прийняття остаточного рішення, а також спонукає менеджмент звертатися до постачальників готових рішень або сторонніх розробників для поділу ризиків та вартості розробки.

Незважаючи на певні позитивні трансформації у сфері цифровізації, існують актуальні невирішені галузеві проблеми:

високі витрати на ранній стадії експлуатації інформаційних систем;

значні трансакційні та трансформаційні витрати, пов'язані з переходом до використання цифрових технологій усіма економічними агентами;

диспропорції між попитом галузі на висококваліфікованих фахівців і підготовкою відповідними освітніми закладами, що формують професійні компетенції;

відсутність уніфікованих стандартів, технологічних регламентів і відповідних нормативно-правових норм, що регулюють відносини у сфері цифрових технологій;

недостатній рівень захисту цифрових технологій від протиправних посягань (доведено в дослідженні [35]).

Цифровізація впливає на сучасні виробничі відносини та ефективність виробництва шляхом прискорення передачі інформації (знання, досвід, прямі зв'язки тощо); сприяє ліквідації непривабливих та низькооплачуваних робочих місць і професій, обмеженню кількості посередників у технологічних та логістичних ланцюгах; забезпечує багатоваріантність та якість проектно-конструкторських робіт при зниженні їх вартості; за рахунок дистанційної роботи знижує вартість умовно-постійних витрат; забезпечує більшу достовірність та обсяги облікових і розрахункових робіт при зменшенні трудових витрат та фонду заробітної плати. У сфері послуг, які не мають об'єктивної грошової оцінки, цифровізація звужує певні сектори ринку, що послабляє комерціалізацію, ринок, а зрештою і капіталістичні господарські механізми. Вона поєднує матеріальну й інтелектуальну діяльність при домінуванні інтелектуальної складової.

Цифровізація сприяє підвищенню рівня освіти, професійної підготовки, зростанню оплати праці в результаті звільнення працівників із некваліфікованих, важких та неprestижних робіт, навчання професіям, що потребують більш високої кваліфікації та оплати. Але в умовах капіталізму це поширюється не на всі верстви населення. Поширення цифровізації потребує освіти основної маси населення на рівні не менш як бакалаврату (у Японії до 70% працездатного населення має вищу освіту, 10-20% – диплом магістра, до 3-5% – науковий ступінь).

Відносини «людина-засоби виробництва» змінюються в напрямі все більшого віддалення людини від природи, все більшої залежності людини від засобів виробництва (контроль

переходить у співробітництво, а також у віртуальний простір тощо). Відносини між людьми заповнюються відносинами між людиною та оцифрованими предметами, послугами, штучним інтелектом. Відбувається це як на сімейно-родинному рівні, так і на рівні інших суспільних відносин. Колективні зв'язки слабшають, політична активність людини знижується навіть у боротьбі за свої права та якість життя. Розмивається середній клас, формуються нові групи, нові касти тощо.

Поширені форми управління (ієрархічні, вертикальні) трансформуються в мережеві, а традиційні підприємства – в мережеві структури, платформи тощо. Змінюються і методи управління, послабляються принципи відносин у сфері приватної власності, що дає підстави стверджувати про необхідність рятунка «душі капіталізму» [36; 37].

На діючих виробництвах і в деяких інших сферах діяльності в рамках цифровізації використовуються як наявні виробничі сили, так і креативні робочі місця та їх персонал, необхідні новим цифровим виробництвам.

Цифровізація перебудовує не лише структуру суспільства, але і виробничі колективи. Якщо індустріальний капіталізм складається з класів буржуазії (власників), найманих працівників, то в новому суспільстві клас буржуазії – власників засобів виробництва – доповнюють управлінці та політики. Наймані працівники, які складають середню та бідну частини суспільства, можуть втрачати свої доходи. Креативні особистості з такого класу можуть піднятися до прошарку, що обслуговує клас капіталістів. Некваліфіковані працівники переходять у бідні верстви, підтримку яких вимушене брати на себе суспільство, формуючи соціальні благодійні фонди, системи гарантованих базових доходів тощо.

У процесі цифровізації формуються мережева людина (індивід, особистість), яка суттєво відрізняється від людини класичного капіталізму. Людина індустріального капіталізму часів кейнсіанства залишалась як особа незмінна і на виробництві, і на відпочинку. Мережевий індивід є багатоплановою та різноманітною особистістю. Він одночасно перебуває у паралельних світах: реальному та віртуальному, де проявляє себе по-різному. На виробництві, в інтернет-мережах, на відпочинку, в родині інакше

проявляються риси, здібності, характер мережевої особистості. За будь-яких обставин мережевий індивід прагне створювати й одержувати демократичні, рівноправні, а не ієрархічні відносини [38].

Особливістю праці мережевих індивідів є індивідуалізм. З метою вирішення складних проблем практикуються розумові штурми. Для цього мережеві індивіди швидко збираються в тимчасові угруповання (зграї), а потім, вирішивши питання, знову роз'єднуються та працюють індивідуально. Керівниками бажають мати лідерів-професіоналів, виходячи із їх ментальних особливостей, певних цінностей, духовності, інтелігентності, відповідальності, креативності, а в процесі управління застосовують демократичні, ліберальні методи.

Виробничі відносини в цифровізації поступово втрачають матеріальний (фізичний) зміст і більшою мірою набувають віртуальних рис. Межі між робочим і вільним часом розмиваються, втрачаються також зв'язки між працею і заробітною платою. Універсальна мережева людина формується шляхом злиття управлінського й інтелектуального прошарків суспільства західного типу, поєднує в собі вміння управлінця, використання знань, здібностей, інтелекту, оперування чисельними контекстами [38].

Більш швидкими темпами кількість мережевих осіб зростає в інформаційних секторах сфери послуг, але є вони і у фізичній (матеріальній) економіці. Даний процес більш активно відбуватиметься в умовах зближення людського та штучного інтелекту. Сьогодні в цьому лідирують сектори науки, оборони, охорони здоров'я, військово-промисловий комплекс. На певному етапі розвитку цифровізація обумовлює трансформацію традиційних підприємств з ієрархічною структурою управління в мережеві структури, а економіку – в мережеву економіку.

Мережева економіка (МЕ) – господарська діяльність, що функціонує за допомогою електронних мереж, цифрових технологій, ІКТ, мережевих працівників. Технологічна МЕ [39, с. 164] являє собою середовище, у якому юридичні та фізичні особи можуть контактувати між собою без посередників. У МЕ можуть контактувати суб'єкти різних виробництв та інституцій із будь-яких питань (виробництва, продажу, купівлі, логістики, науки та

будівництва, соціальних проблем тощо). Використовуються як ринкові, так і неринкові відносини. Формуються нові відносини (посткапіталістичні, інклюзивні, інтегральні, сумісні, «держава-бізнес» тощо). В умовах МЕ економічна роль держави посилюється, зокрема щодо формування інфраструктури, підготовки працівників і підвищення їх кваліфікації, підтримки науки, охорони довкілля тощо.

Співпраця держави, підприємств у сфері цифровізації, мережевої економіки є важливою для України, яка має певні досягнення в теоретичних дослідженнях цифровізації та їх використанні [5]. Однак разом із цим існують проблеми.

Вітчизняна економіка набуває значних труднощів і ризиків в умовах внутрішніх та зовнішніх конфліктів, міграцій, падіння внутрішнього ринку, народжуваності, деіндустріалізації тощо. Формуються передумови так званої «демографічної спіралі смерті», яка загрожує Україні. І ця проблема потребує як поглиблення теоретичних досліджень, так і своєчасних практичних дій.

Таким чином, вищим досягненням науки та практики Четвертої виробничої революції (ВР), VI технологічного укладу (ТУ) стають цифровізація, штучний інтелект (ШІ), інформаційно-комунікативні технології, які змінюють не лише засоби виробництва, але й людину, суспільство, виробничі колективи та відповідне управління підприємствами. Породжені науково-технічним прогресом, вони стають домінантами подальшого прискорення науково-технічного, суспільного та духовного розвитку. Тому необхідна підготовка виробничого персоналу для нового сектору й підприємств шляхом перенавчання працівників, які будуть вивільнені в результаті цифровізації та використання ШІ (службовці-обліковці, рахівники, надлишковий персонал адміністративних органів, водії, робітники трудоемних видів праці, кур'єри, робітники допоміжних професій тощо). У цьому випадку немає потреби в залученні емігрантів з інших країн, а отже, підвищиться вірогідність повернення співвітчизників з еміграції.

Необхідні розроблення та реалізація систем мотивації та стимулювання забезпечення потреб підприємств промисловості V-VI ТУ в персоналі, вивільненому в результаті освоєння механізмів цифровізації та ШІ; формування системи підготовки

фахівців-технологів, експертів із вищою освітою для підприємств третинного сектору, працівників середнього рівня, здатних працювати в умовах технологій цифровізації.

1.3 Аналіз сучасних підходів до управління розвитком підприємств в умовах цифровізації економіки

Сьогодні розвиток цифрових технологій у світі пришвидшується, що викликає трансформації різного характеру, а саме:

поширюються умови і моделі співпраці (інноваційні екосистеми, віртуальні платформи та платформна економіка, гіг-економіка та економіка «вільного заробітку», економіка «спільного споживання», «мережева економіка»);

трансформується система господарювання в бік інформаційно-мережевої, цифрової, що сприяє поширенню мережевих структур;

активізується впровадження ІКТ у діяльність підприємств різних галузей: інтелектуальні інформаційні системи управління підприємством; промисловий інтернет речей (Industrial Internet of Things, IIoT); цифрові двійники (digital twins), технології віртуальної реальності; адитивне виробництво або 3D-друк; нейротехнології та штучний інтелект; технології «великих даних» (big data); технології бездротового зв'язку; цифрова логістика та ін.

Світові цифрові трансформації та їх вплив на менеджмент компаній стають предметом ґрунтовних досліджень науковців і практиків. Так, Ш. Ертен і М. Чогенлі надають оцінку різних аспектів цифрової трансформації в управлінській діяльності компаній, аналізують управлінські дії та стратегії з позицій цифрової трансформації [40]. П. Грефен та І. Вандерфестен аналізують сучасні тенденції та дослідження на стику управління бізнес-процесами та цифрової трансформації, використовуючи міждисциплінарний підхід, що демонструє тісний зв'язок між двома цими галузями через взаємодію з теорією та практикою [41].

К. Мачало та Дж. Давім розкривають можливості, пов'язані з цифровою трансформацією, а саме її вплив на технологічні

аспекти, людські ресурси, процеси, відносини та управління інформацією [42].

На міжнародних форумах актуальними для обговорення є питання цифровізації та управлінських інновацій [43].

А. Гінтергубер, Т. Вескові, Ф. Чеккінато висвітлюють досвід планування та реалізації провідними світовими компаніями цифрової трансформації [44]. М. Кейрос, С. Вамба обґрунтовують важливість цифрової трансформації як підходу до стійкості операційних процесів і бізнес-моделей [45].

Цифровій трансформації компаній присвячено статті зарубіжних учених. Так, Л. Кіш визначає роль управління бізнес-процесами в умовах цифрової трансформації економіки [46].

С. Краус, С. Дерст, Ж. Феррейра, П. Вейга, Н. Кайлер, О. Вайнман на основі опрацювання 217 статей із провідних журналів з бізнесу та менеджменту відображають тематичну еволюцію досліджень у сфері цифрової трансформації в бізнесі та управлінні [47].

У публікації [48] надано співставлення філософії та управлінських практик вищого керівництва в контексті цифрової трансформації.

А. Роша та Л. Лобанова аналізують взаємозв'язок між елементами етичної відповідальності організації та результатами цифрової трансформації праці з урахуванням динамічних процесів відкритих інновацій. Автори визначають, як цифровізація праці пов'язана з етичною відповідальністю компанії [49]. Я. Чжані, Ш. Цзінь розглядають вплив цифрової трансформації на сталий корпоративний розвиток [50]. К. Меллер, У. Шеффер, Ф. Вербетен досліджують вплив цифровізації на сферу управлінського обліку та контролю [51]. Б. Граб, М. Олару, Р. Гаврил демонструють ключові чинники стратегічного управління бізнесом в умовах цифрової трансформації на підприємствах [52].

У книзі К. Шваба «Четверта промислова революція» відзначено, що всі інновації та нові досягнення в даний час поєднують силу цифрових та інноваційних технологій. Через темпи технологічних проривів «наступні покоління успішних лідерів бізнесу мають відрізнятися спроможністю постійно навчатися, адаптуватися та піддавати сумніву власні концептуальні й операцій-

ні моделі успіху... Іншими словами, вони мають постійно бути інноваційними» [22, с. 19, 20, 43].

Д. Яша висвітлює проблему трансформації традиційної моделі управління підприємством в умовах цифровізації та зосереджує увагу на інноваційній моделі, заснованій на великих даних [53].

М. Айбас розглядає управління людськими ресурсами в епоху цифровізації та Індустрії 4.0 і відзначає, що цифрові технології змінюють характер праці, умови, графік роботи працівників, і це відображається на управлінні персоналом [54].

Дж. Лонгстедт досліджує питання вимог до кваліфікації співробітників в умовах цифрової економіки [55].

А. Карасек розглядає вплив цифрових технологій на управління людськими ресурсами на прикладі американських високотехнологічних підприємств; розкриває переваги впровадження ІТ-інструментів в управлінні персоналом та підвищення його залученості [56].

Таким чином, питання цифрової трансформації, її етичних та управлінських аспектів є актуальними в зарубіжних публікаціях та підтверджують доцільність пошуку належних механізмів управління й інститутів розвитку підприємств.

Держави реагують на зміни, розробляючи програми розвитку цифрової економіки [57]. В Україні розвиток цифрової економіки передбачає реалізацію комплексу організаційних, економічних, правових, інфраструктурних та інших заходів, а саме: розвиток електронного урядування, розбудову інформаційного суспільства, інформатизацію, удосконалення системи управління, розвиток електронного документообігу. Це змінює управління на всіх рівнях, зокрема на рівні підприємств.

Проблеми цифровізації обговорюється на щорічних конференціях ООН. Зокрема, у Доповіді ООН про цифрову економіку (2021 р.) [58] міститься заклик до більш збалансованого підходу до управління даними на міжнародному рівні, усунення ризиків, пов'язаних із правами людини та національною безпекою. У Цифровому економічному звіті ООН за 2021 р. висвітлюються останні тенденції розвитку цифрової економіки та використання переваг цифровізації, триває обговорення питань інформаційного суспільства [59].

Проблематику розвитку технологій у промисловості в умовах цифрової трансформації розглядає Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) [60]. У дослідженнях ОЕСР висвітлено соціальні, наукові, інноваційні, економічні показники з урахуванням цифрової трансформації ОЕСР та інших провідних економік, інновацій на підприємствах в умовах цифровізації.

Питання трансформації економіки, зокрема управління на підприємствах, в умовах технологічного прогресу та цифровізації досліджуються багатьма українськими науковцями:

А. Пустоваров – визначає інституційне забезпечення процесу цифрової трансформації управління національною економікою [61, с. 168];

Г. Олійник – цифрова трансформація галузі та підприємств передбачає не лише встановлення сучасного обладнання або програмного забезпечення, але й фундаментальні зміни в підходах до корпоративного управління, обліку, корпоративної культури, зовнішніх комунікацій, організації виробництва та праці, навчання спеціалістів, підвищення кваліфікації [62, с. 31, 34, 35];

А. Колот і О. Герасименко – в умовах, коли представники нового покоління здебільшого перебувають на підході до ринку праці, важливо не втратити час і можливість підготуватися до роботи з ними, розробити методи, інструменти впливу на ціннісні орієнтації цих представників для формування організаційної культури компанії, орієнтованої на сталий розвиток [63, с. 122, 130];

В. Баранов – в умовах цифрової економіки вкрай актуальним є дослідження трансформації системи менеджменту організацій під час переходу до технологій Індустрії 4.0 та вивчення тенденцій розвитку сучасної теорії менеджменту [64, с. 59, 60];

С. Савчук – розвиває концепцію вдосконалення системи управління підприємством в умовах цифрової економіки та пропонує модель удосконалення системи управління на енергетичних підприємствах, що базується на узгодженні рівнів системи управління підприємством (стратегічного, тактичного та операційного) з рівнями його цифрової трансформації, зокрема страте-

гічним, бізнес- та інфраструктурним, і відповідними цифровими технологіями [65];

О. Таранич – адаптація системи операційного менеджменту підприємств має відбуватися в комплексі з побудовою ефективних організаційних структур управління та професійно-виробничих відносин на основі вимог цифрової економіки [66, с. 144, 146, 149];

В. Фостолович – цифрові технології позитивно впливають на ефективність підприємств, а цифровізація виступає сучасним механізмом економічного зростання [67, с. 157].

У роботі [68] визначено, що, незважаючи на систематичні кризи, капіталізм забезпечує певний рівень технічного прогресу (чотири виробничі революції, шість технологічних укладів), поглиблює суспільний поділ праці, підвищує рівень продуктивності праці, освоює ІКТ, цифровізацію тощо. Обґрунтовано перспективні для підприємств моделі управління, адекватні теоріям «інклюзивного капіталізму», «нового інтегрального господарського укладу», «конвергенції», «народного капіталізму», що потребує глибоких знань у галузі управління, планування та їх носіїв – ініціативних, наполегливих, відповідальних, самодостатніх, постійно оновлюючих свої навички фахівців.

Таким чином, процеси цифровізації та управління ними на рівні підприємств є предметом підвищеної уваги вчених і практиків. Для національної економіки, що зазнає впливу воєнних дій, міграції кваліфікованого населення за кордон, актуалізуються питання інституціонального забезпечення трансформації підприємств до цифрової економіки; впливу чинників цифровізації економіки на трансформацію управління підприємствами під час воєнного стану в Україні.

1.4 Обґрунтування концепції трансформації управління промисловими підприємствами в умовах цифровізації

Розроблення та впровадження штучного інтелекту, цифрових технологій у виробництво відбувається значно швидше, ніж будь-яких інших інноваційних напрацювань. Це потребує

більш швидких змін управління підприємствами, які мають відбуватися на основі кібернетичних законів управління.

Закони управління та їх дія на підприємствах

У значній кількості публікацій, а ще більшою мірою в практичній діяльності підприємств управління розглядається як внутрішня проблема. У планово-директивній економіці, де підприємство є основною ланкою господарської діяльності, воно вбудовано в ієрархічні переважно вертикальні структури промисловості та інших галузей. У ринкових умовах капіталістичного виробництва, де підприємство – це самостійна, самовідтворювана і самовідновлювана юридична особа, такі підходи є недостатніми. У капіталістичній економіці підприємство являє собою відкриту систему, яка визначається як внутрішньою структурою, так і високою залежністю від зовнішніх чинників, які суттєво впливають на внутрішню структуру та управління. Це потребує врахування різних даних щодо процесів на підприємстві та за його межами в реальному часі.

При цьому необхідно враховувати, що підприємство є відкритою системою, адаптованою до зовнішніх умов, яка має власні цілі, що не завжди збігаються із цілями та стратегією держави, суспільства. Як самовідтворювана, самодостатня, самовдосконалююча структура, підприємство розвиває технологічні напрями управління й організації. Цифровізація проникає в усі сфери його діяльності. Роботизація та ІКТ більшою мірою пов'язані з технологіями, а штучний інтелект – з організаційним управлінням. Їх співвідношення в управлінні підприємствами тісно пов'язане з людським інтелектом. В управлінні на основі поширення та поглиблення цифровізації зростає значення законів управління, що доведено кібернетикою, а саме:

1. *Закон Вінера-Ешбі*. Різноманіття управляючої системи має бути не менше різноманіття системи, що управляється. Це означає, що для ефективного управління великою (складною) системою управляюча система повинна мати значне власне різноманіття. У роботі [69] У.Р. Ешбі викладає закон оптимального управління, яке досягається за умов відповідності різноманіття управляючої дії різноманіттю тієї, що управляється; чіткої однозначності управляючої дії.

2. Закон Біра-Анохіна [70; 71] – закон необхідного різноманіття. Складність управління має відповідати складності того, що управляється. Така спрощена точка зору відповідає формулі Біра-Ешбі:

$$0 \leq H_{(u|x)} < H_u ,$$

де O – оптимальність управління;

$H_{(u|x)}$ – складність системи, що управляється;

H_u – складність управляючої системи.

Управління має відповідати тому, що управляється, – до цього зводиться закон Біра-Анохіна і формула, що відповідає закону Вінера-Ешбі.

3. Закон Седова-Назаретяна [72]. Управляюча система може зберігати своє становище шляхом дрібнення, спрощення, пониження рівня та якості системи, яка управляється. У складній ієрархічній організаційній системі зростання різноманітності на верхньому рівні забезпечується обмеженням різноманітності на попередніх рівнях, і навпаки – зростання різноманітності на нижніх рівнях руйнує верхній рівень організації, тобто система як така руйнується (закон Седова у викладі Є. Назаретяна). Іншими словами, щоб забезпечити та зберегти своє становище, роль і значення в управлінні, управляюча система дрібнить, спрощує, не дає підлеглий системі розвиватися, що можна реально відстежити у стагнуючих, кризових, банкрутуючих системах.

У свідомості практичних працівників наведені закони управління сприймаються таким чином: управляюча система має бути більш професійною, відповідальною, кваліфікованою, креативною відносно системи, що управляється.

Якщо управляюча система гальмує розвиток тієї, що управляється, спрощує та дрібнить її, не має викладених у законах якостей, то це призводить до руйнації системи загалом. Такою є практика в ієрархії управління, оскільки воно, за визначенням Ф. Хмеля, являє собою вплив на процес, об'єкт чи систему для збереження їхньої стійкості або переведення з одного стану в інший відповідно до поставлених цілей [73, с. 731]. Трансформація управління промисловими підприємствами – це зміни управлінських дій при впровадженні цифрових технологій.

Як свідчить класичний аналіз всіх рівнів і форм управління, воно є елементом:

трудової діяльності людини;
взаємовідносин людей.

Як правило, перший елемент пов'язаний із зовнішніми чинниками, другий – із внутрішніми. Їх співвідношення є динамічним, взаємодоповнюючим, а іноді й протилежним. Протиріччя поглиблюються в результаті цифрових трансформацій. У даний час на підприємствах виокремлюють техніко-технологічне й організаційне, ієрархічне та мережеве управління. В усі форми і види управління активно входить цифровізація, штучний інтелект, інформаційно-комунікативні технології.

Таким чином, створюються специфічні умови для управління, функціонування підприємств, формування людського капіталу та його відтворення в економіці:

штучний інтелект несе суттєві екзистенціальні й етичні ризики. Перед наукою і практикою постають питання передбачуваності потенційних ризиків і контролюваності результатів штучного інтелекту;

комунікації стають легкодоступними;

формується нова соціально-трудова реальність, а також моделі праці та зайнятості (мережевий характер зайнятості з використанням ІКТ, віртуальні взаємодії працівників і керівників, дистанційні форми), що трансформує традиційні форми та методи організації праці й управління людським капіталом (у тому числі з використанням штучного інтелекту), залученість людського капіталу в штучний інтелект; відкриваються перспективи щодо набуття цифрових компетенцій і нових професій;

праця все більше знеособлюється. Технології штучного інтелекту не звільняють працю, а навпаки – сприяють агресивному впровадженню інструментів нагляду і контролю з єдиною метою – збільшення прибутку компаній та посилення експлуатації працівників;

розширюється сфера використання ІКТ, освоєння яких та використання на практиці потребує нових знань, а також трансформації навичок в інших сферах: менеджменті, контролі, безпеці тощо;

конкуренція сьогодні зміщується вбік конкуренції за робочу силу, що реалізується через ідеологію, виховання, навчання і відбір на рівні школи, вищих навчальних закладів, безвізовий

режим, міграцію кваліфікованих фахівців в умовах воєнного стану тощо;

дотримання ліберальних ідей в економіці створило суспільство споживання, у якому забезпечення базового прожиткового мінімуму нівелює всі стимули до професійного зростання, підвищення кваліфікації та перенавчання;

унаслідок воєнних дій та міграції кваліфікованого населення втрачається людський капітал, що зменшує потенціал повоєнного відтворення соціально-економічного розвитку країни;

пришвидшення розвитку цифрової економіки та трансформації, пов'язані з ІКТ і використанням штучного інтелекту, вивільняють значну кількість людського капіталу з економіки, зменшують потребу у фахівцях, яких може замінити штучний інтелект, що потребує нових підходів до збереження та розвитку, навчання та перенавчання працівників, змін в управлінні людьми і людським капіталом;

посилюється конкуренція на глобальному ринку праці, де провідні компанії світу залучають найбільш кваліфікованих і креативних фахівців, пропонують гідні умови праці, збільшують вартість специфічного людського капіталу;

фахівці різних поколінь мають значні відмінності у сприйнятті цифрової організації праці, залученості у штучний інтелект. Це потребує уваги до соціально-трудових відносин, інтелектуальних здібностей і навичок працівників різних поколінь, нових інструментів впливу на їх ціннісні орієнтації, нових методів управління персоналом із використанням штучного інтелекту, формування організаційної культури та залученості персоналу;

серйозні проблеми виникають у сфері соціального захисту працівників і соціальної відповідальності роботодавців. На технологічних платформах відбувається гігантський розрив – поділ на інфопосередників і виконавців (так звана «уберизація» економіки і соціальних процесів). Маси людей переводяться в становище, так би мовити, індивідуальних підприємців, які здебільшого стають соціально незахищеними, знеособленими та духовно спустошеними.

Для управління даними тенденціями необхідно змінити підхід до збереження, формування і розвитку промислового

потенціалу підприємств. Це потребує переосмислення та розроблення відповідної стратегії поведінки підприємств в умовах цифрових і воєнних ризиків та загроз.

При тому, що 80-90% робочого часу витрачається на поточну діяльність, необхідно, щоб управлінці були орієнтовані на вирішення стратегічних питань, розроблення сценаріїв майбутнього, дослідження ринків, налагодження дієвих комунікацій із державними органами управління та бізнес-асоціаціями. Вищому керівництву навіть у воєнних умовах слід мати розуміння того, які інструменти та методи досягнення поставлених цілей слід обрати, як забезпечити ефективну діяльність підприємства з наявним персоналом.

В умовах війни стресостійкість та адаптивність керівництва й персоналу є чинниками забезпечення безперервного процесу виробництва навіть при релокації підприємств. Фахівці, як правило, люди зрілого віку з критичним мисленням, стають більш затребуваними на противагу тим працівникам, які навчені на закономірностях «кліпового» мислення. Звичайно, такими працівниками набагато легше управляти в короткостроковій перспективі, але в стратегічному управлінні даний ресурс швидко нівелюється. Тому потрібні відповідні методи управління підприємством, персоналом, які через належну мотивацію, різноманітні технології та механізми побудови комунікацій здатні забезпечити задіяння резервів ефективності та реалізацію людського і соціального капіталу підприємств, зокрема в тих сферах, що забезпечують первинні матеріальні потреби, культурні та соціальні запити працівників. Підтвердженням цього є складові стратегічного адаптивного управління: постановка цілей, розроблення стратегії та сценаріїв, пошук інструментів досягнення, акумуляція ресурсів і їх розподіл, мотивація учасників, виявлення економічних інтересів і логіки поведінки учасників управлінської та соціально-економічної діяльності підприємства на ринку в умовах непередбачуваності.

Таким чином, цифровізація як процес переведення аналогових даних і робочих процесів у цифровий формат включає використання цифрових технологій для автоматизації бізнес- та виробничих процесів; сприяє зростанню рівня освіти, професійної підготовки.

Змінюються взаємовідносини «людина-засоби виробництва» в напрямі все більшого віддалення людини від природи, все більшої її залежності від засобів виробництва. Відносини між людьми заповнюються відносинами між людиною і оцифрованими предметами. Колективні зв'язки слабшають.

Оскільки виробничі відносини в цифровізації поступово втрачають матеріальний зміст і набувають віртуальних рис, необхідне посилення економічної ролі держави та її інститутів, зокрема щодо формування безпеки цифрового простору, підготовки працівників для цифрової економіки.

В умовах дії воєнного стану потрібна реалізація гнучкого управління підприємством, яке визначається його цілями, технологіями, методами й інструментами, розумінням психології окремого працівника і колективу. Ефективною є постановка цілей щодо налагодження взаємодії серед працівників і зниження напруження в колективі. Головне завдання керівника – забезпечити ефективну діяльність підприємства з тією командою і з тим колективом, у якому кожен працівник займає своє місце, вміє виконувати все на базовому рівні, але високі результати показує в окремому виді діяльності.

Цифровізація економіки сприяє перетворенню ієрархічних, вертикальних структур управління на мережеві, що обумовлює зміну методів й інструментів управління.

У результаті узагальнення викладених положень сформовано концептуальний підхід до управління промисловими підприємствами в умовах цифрових трансформацій (рис. 1.1).

Дослідження підтверджують доцільність виокремлення таких складових цифрових трансформацій:

можливість оперування великими масивами даних – встановлення стандартів діяльності потужними ТНК і світовими інститутами, що обумовлює протиріччя між уніфікацією правил і норм та відповідальністю, самомотивацією кваліфікованих працівників. Механізми реалізації: підвищення кваліфікації, поглиблення цифрових навичок за умови забезпечення державою безпеки цифрового простору та сприяння в набутті цифрових компетенцій;



Рисунок 1.1 – Концептуальний підхід до трансформації управління промисловими підприємствами в умовах цифровізації

здіяння цифрових інструментів контролю знеособлює та відчужує працю, що суперечить природному прагненню працівника отримувати задоволення від роботи в умовах, що надає цифровізація, коли стираються межі між роботою і вільним часом. Механізми реалізації: створення системи мотивації та управління, яка характеризується ставленням до працівника як цінного ресурсу в реалізації місії підприємства. Упередження професійного «вигорання» та харасменту. Інститути розвитку – культура і цінності керівництва, збереження колективізму як національної риси, урахування ментальності населення в державній політиці;

перехід від ієрархії до мережесих зв'язків і взаємодій визначає перехід від законів традиційного управління – вимог більшої різноманітності, складності управляючої системи, дрібнення і спрощення нижчих ієрархій для забезпечення стабільності. Механізми реалізації: мережеві, крос-функціональні взаємодії, апробація досвіду формування «бірюзових» організацій із децентралізацією управління, що підтримується інститутами розвитку на рівні держави – «вирощуванням» національних цифрових мереж в інтересах розвитку і збереження трудового й інтелектуального потенціалу підприємств промисловості та країни загалом, що особливо актуально в умовах війни; *зосередження економічної влади* в руках невеликої кількості приватних екосистем або платформ разом із процесами децентралізації управління, що створює передумови для захоплення влади технократами, експертами, аналітиками, консультантами. Механізми вирішення: холакратія, децентралізація управління і виробництва, створення високоспеціалізованих смарт-підприємств, що потребує децентралізації влади в мережесих структурах, реалізації в управлінні підходів меритократії з дотриманням інтересів розвитку національних підприємств.

Таким чином, розуміння природи цифрових трансформацій і виокремлення її основних характеристик для промислових підприємств у концептуальному плані дозволило визначити сутність трансформацій, обґрунтувати механізми управління, інститути розвитку підприємств із подальшою деталізацією у схемі практичної реалізації концепції.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЗМІН ЯКІСНИХ ТА КІЛЬКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ Й ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ЗОВНІШНІХ ЧИННИКІВ НА РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ

2.1 Концептуальні питання трансформації промислових підприємств

У рамках аналізу змін якісних і кількісних показників функціонування промислових підприємств й оцінювання впливу зовнішніх чинників на розвиток підприємств прийнято такі підходи до визначення важливих явищ і понять:

1. Розглянуто людину за сутністю як «духовно-біо-соціальний суб'єкт», що значно ширше та складніше поширеного «біо-соціального» підходу суспільних наук.

1.1 Обґрунтовано, що додатково до загальнопоширеного діалектичного підходу доцільно використовувати «тріалектику» та концепцію «трьох сил розвитку».

1.2 Доведено необхідність уточнення поширеного в суспільстві, науці та практиці тлумачення поняття «підприємство». В «Економічній енциклопедії» (за ред. С. Мочерного) підприємство визначено як основну ланку народного господарства, яка забезпечує виробництво переважної маси товарів і послуг, здійснює науково-дослідну і комерційну діяльність з метою привласнення доходу (прибутку) [74, с. 737].

1.3 Обґрунтовано, що в даний час в Україні категорію «народне господарство» доцільно замінити на термін «національне господарство», а «мету привласнення доходу» – на «отримання та використання доходу (прибутку в результаті виробництва та реалізації суспільно та індивідуально корисних товарів і послуг)». Підприємство вже не є «основною ланкою народного господарства». Це підтверджує ст. 62, гл. 7 Господарського кодексу України, зазначено, що підприємство – самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом влади, або органом місцевого самоврядування, або іншими суб'єктами для задоволення суспільних і особистих потреб шляхом

систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної, іншої господарчої діяльності в порядку, передбаченому цим кодексом та іншими законами.

Отже, наведені дефініції мають рудименти визначень соціалістичної теорії та практики підприємств (державо-корпорація, авторитарний підхід до створення та управління тощо). При цьому не приділено уваги стратегії, фінансуванню, інформаційним перетворенням та ін. Категорію «підприємство» доцільно опрацювати з використанням таких ключових слів: інтереси, мета, управління (стратегічне, оперативне, тактичне), форми власності, цифровізація, мережеві структури (ланки, вузли), капітал (матеріальний, людський, віртуальний).

2. Встановлено, що підприємство – це відкрита система, що розширюється в більшій мережевій системі, на яку впливають зовнішні та внутрішні чинники (рис. 2.1). При цьому роль зовнішніх чинників посилюється більш швидко, ніж внутрішніх. Загальне зростання прискорюється завдяки цифровим технологіям, удосконаленню внутрішніх і загальних мережевих систем, ланок тощо.

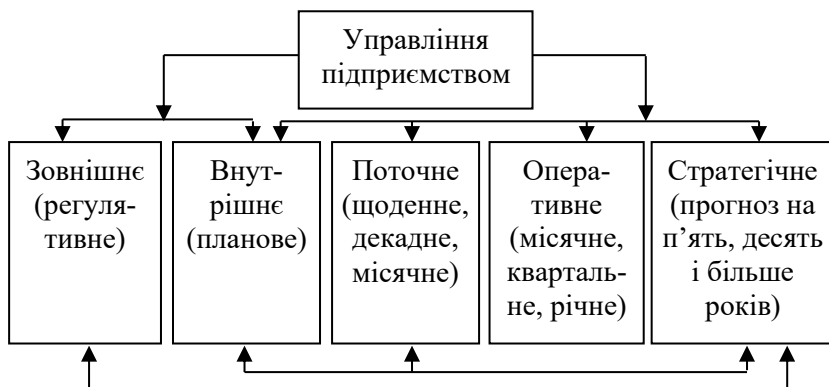


Рисунок 2.1 – Види управління підприємством

Цифровізація забезпечує перебудову внутрішньої та зовнішньої звітності, яка має бути своєчасною та орієнтованою на замовлення: поточною (змінa, доба, неділя, декада); тактичною (декада, місяці); оперативною (місяць, квартал, рік).

Система звітності та обліку розглядається в сукупності із стратегічними планами (рік, п'ять років, десятиріччя та ін.), виходячи з того, що середній строк життєвого циклу підприємства складає до 10 років [38].

Більшість дослідників необґрунтовано вважають, що завдяки цифровізації формуються мережі, мережеві структури тощо. Авторська гіпотеза полягає в тому, що цифровізація надала можливість завдяки теорії великих чисел встановити наявність у реальній економіці (та у віртуальній її частині) системи мереж, мережі систем, тобто підприємство – це вузли систем мереж, а ланки мереж – це зв'язки між вузлами. Такий підхід базується на результатах досліджень західних науковців [10; 38].

Цифровізація забезпечує підприємство необхідною зовнішньою та внутрішньою інформацією, звітністю. Кожен працівник може потенційно її мати, але реальні обсяги встановлює власник, менеджмент і виробничий колектив підприємства.

Інформація для стейкхолдерів визначається топменеджментом підприємства. Для органів держуправління і місцевого управління – виключно відповідно до законодавства України. Додаткова інформація (щодо інвалідів, кадрів, нормативів тощо) представляється згідно з принципами корпоративної та комерційної діяльності (внутрішня інформація) на договірній основі.

В управлінні рекомендовано використовувати принципи циклу (петлі) Байда, що включає: спостереження (емпірику); орієнтацію (осмислення) – аналітику; прийняття рішення (зниження ризику); дію (практику, контроль, аналіз).

Чим швидше минає цикл і змінюється, тим ефективнішим є управління. У даному аспекті провідна роль у системі мереж належить цифровим технологіям. Це важливо для воєнної економіки й економічного повоєнного відродження.

2.2 Характеристики цифровізації економіки та підприємств

Рівень цифровізації економіки оцінюють за такими показниками: швидкість інтернету, забезпеченість комп'ютерами, проникнення мобільного широкосмугового зв'язку, доступ до ком-

п'ютерів та інтернету, електронні споживачі, мобільні гроші, машинне навчання, володіння ІКТ-навичками, технології, пов'язані зі штучним інтелектом, інновації та інвестиції в ІКТ, рівень цифрових компетенцій, цифрова освіта, електронна комерція тощо.

Для вимірювання конкурентоспроможності цифрової економіки, як показує міжнародна практика, сформовані набори інструментів. У ЄС це Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI), що використовується для оцінювання цифрової ефективності ЄС загалом і дозволяє відстежувати прогрес окремих держав-членів ЄС.

Дорожня карта для оцифрування G20 «Набір інструментів вимірювання цифрової економіки», розроблена Дирекцією з питань науки, технологій та інновацій і Дирекцією статистики та даних ОЕСР, окреслює спільні рамки та об'єднує різні методологічні підходи на основі міжнародних стандартів [75]. Запропонований набір інструментів, що досить детально розглядає Д. Олійник [76], складається з понад 30 ключових показників ІКТ (Додаток А), які служать загальною основою для міжнародних порівнянних статистичних даних і згруповані в чотири категорії відповідно до мети вимірювання [77].

В Україні методологія DESI прийнята у вересні 2023 р. [78]. Проблемою в оцінюванні цифрової економіки вважається недостатня кількість даних, необхідних для розрахунку індексу DESI, відсутність затвердженої методології та методів розрахунку цифрових показників для вимірювання цифрової конкурентоспроможності, а також кількісно вимірюваних критеріїв.

Основу цифрової економіки становить аналіз даних, головним джерелом яких є використання пристроїв, підключених до інтернету, розроблення нових технологій, що генерують, збирають та ефективно аналізують наявні обсяги цифрових даних, а також цифрова обізнаність.

Сьогодні найбільше інформації виробляється та обробляється в США. До ТОП-10 країн із найбільшою кількістю центрів обробки даних входять США (5388), Німеччина (522), Великобританія (517), Китай (449), Канада (336), Франція (315), Австралія (306), Нідерланди (300), Японія (219).

Прогноз щодо зміни загального обсягу глобальних даних 167 ZB до 2025 р. наведено на рис. 2.2.

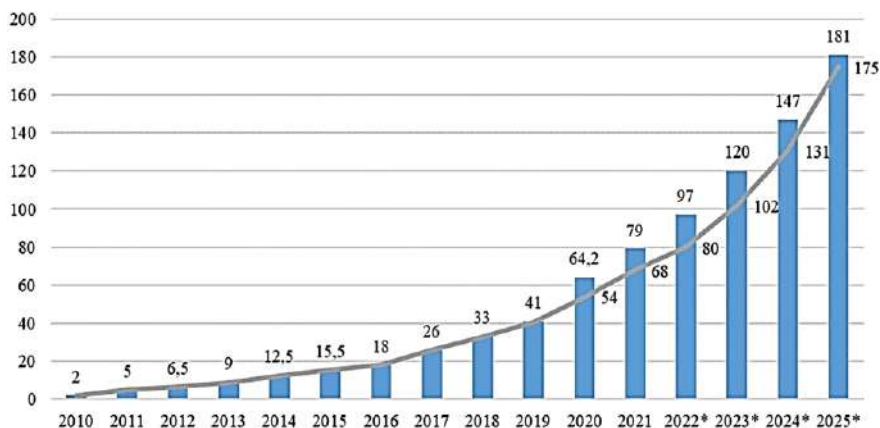


Рисунок 2.2 – Прогнозне значення загального обсягу глобальних даних (ZB) [79-81]

За наявними прогнозами [26] упродовж наступного десятиліття майже 70 % світового ВВП буде забезпечуватися цифровими продуктами (рис. 2.3). Темпи зростання внеску цифровізованих підприємств у світовий ВВП з 2018 по 2023 р. свідчать про значний розвиток цифрових інструментів, активів, технологій та інфраструктури.

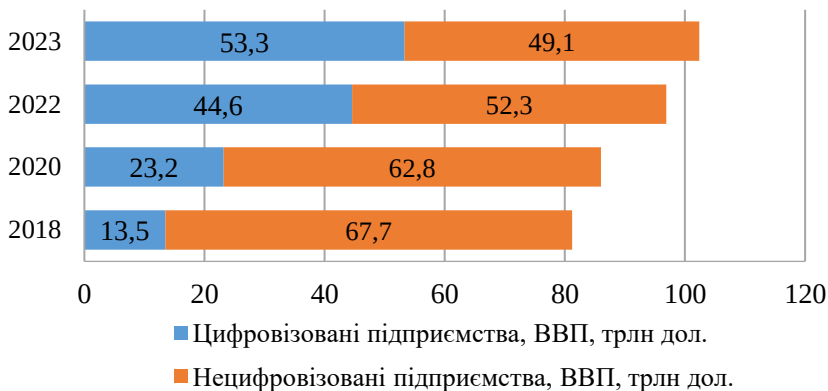


Рисунок 2.3 – Внесок у світовий ВВП цифровізованих і нецифровізованих підприємств

Розвиток цифровізації економіки та підприємств України відбувається швидкими темпами.

Відповідно до дослідження розвитку мережі Інтернет в Україні простежується збільшення частки користувачів майже в 3,4 раза – до 80,0 % у 2023 р. (рис. 2.4).

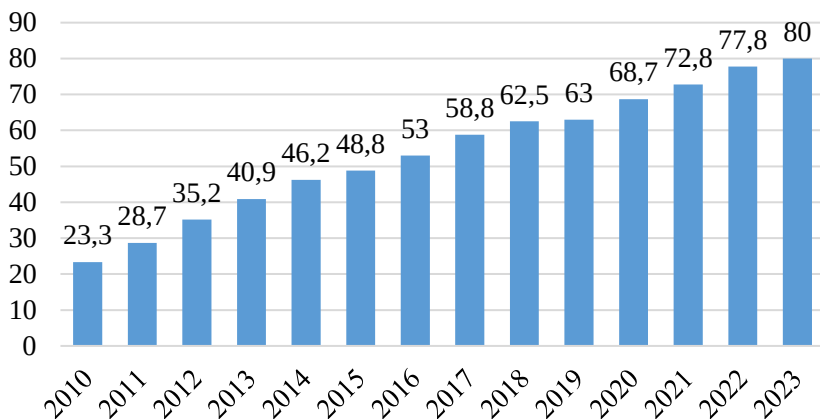


Рисунок 2.4 – Динаміка частки користувачів мережі Інтернет в Україні, % [82]

За результатами економічної діяльності 2023 р. у рейтингу Global Innovation Index Україна посіла 55 місце серед 132 національних економік. Достатньо високі місця забезпечує останнім часом позиція «Людський капітал і дослідження» (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Позиції України в рейтингу Global Innovation Index

Компонент	2019	2020	2021	2022	2023
Інститути	96	93	91	97	100
Людський капітал і дослідження	51	39	44	49	47
Інфраструктури	97	94	94	82	77
Привабливість ринку	90	99	88	102	104
Привабливість бізнесу	47	54	53	48	48
Результати знань і технологій	28	25	33	36	45
Творчі результати	42	44	48	63	37

Джерело: [83-88].

Місце України за показниками «Людський капітал і дослідження» (визначають початкову, середню та вищу освіту) наведено в табл. 2.2. Найвище місце у 2022-2023 рр. Україна посідала за рівнем грамотності дорослого населення.

Таблиця 2.2 – Рейтингові показники України у Global Innovation Index за компонентом «Людський капітал і дослідження»

Категорія/показник	Ранг				
	2019	2020	2021	2022	2023
1. Освіта	43	23	23	26	31
1.1 Витрати на освіту, % ВВП	48	26	23	27	24
1.2 Державне фінансування / навчання / середня школа, % ВВП/особу	23	12	7	12	10
1.3 Тривалість шкільного навчання, років	52	54	55	56	56
1.4 Шкала PISA з читання, математики та природничих наук	-	40	40	40	40
1.5 Співвідношення «учень/вчитель», середнє	3	3	7	11	14
2. Вища освіта	37	32	33	40	37
2.1 Зарахування до вищої школи, % ВВП	14	14	18	19	21
2.2 Чисельність випускників науково-технічних спеціальностей, %	33	35	39	41	43
2.3 Третинна в'їзна мобільність, %	62	65	62	57	50
3. Дослідження і розробки (R&D)	54	44	58	59	68
3.1 Дослідники, науковці	50	52	51	54	66
3.2. Валові витрати на НДДКР, % ВВП	67	69	69	68	76
3.3 Глобальні корпоративні інвестори в R&D, ТОП-3, млн дол. США	43	38	41	38	40
3.4 Рейтинг університетів QS (топ-3)	46	49	51	48	53

Високі позиції країни забезпечені показниками людського капіталу у сфері цифровізації, готовністю працівників до

змін і високим рівнем сприйняття в економіці та на підприємствах, що сприяє формуванню конкурентоспроможної економіки на основі переваг цифровізації.

Багато українських компаній уже декілька років долають нові виклики ринку, збільшуючи ефективність, конкурентоспроможність і капітал унаслідок діджитал-трансформації.

Під терміном «цифрова трансформація» мається на увазі використання сучасних ІТ-рішень для спрощення, автоматизації та підвищення ефективності будь-якого бізнесу з різних сфер діяльності.

Партнерська екосистема Microsoft Україна охоплює понад 1200 українських ІТ-компаній, які адаптують хмарні рішення корпорації під потреби окремих підприємств, розробляють власні рішення на хмарній платформі Azure і впроваджують їх у бізнес своїх клієнтів. Так, сотні компаній в Україні отримують необхідні інструменти для власної діджитал-трансформації.

BKW Group. Великий холдинг трансформував процес комунікації в загальний робочий простір Microsoft Teams. Це об'єднало на одній робочій платформі чати, зустрічі, документи з пакета Office 365, нотатки та вкладення. Як результат, підвищилась ефективність діяльності 27 регіональних представництв, 34 складів, 140 менеджерів і близько 1700 осіб персоналу.

Укрнафта. Лідер нафтогалузі країни з понад 20 тис. співробітників запустив трансформацію у 2017 р., яка розпочалася з використання деякими департаментами платформи Microsoft Teams. Департамент ІТ провів інформаційну кампанію для співробітників, щоб усім пояснити, як користуватися інструментом. Після таких активностей 77 % користувачів, які мають ліцензію Office 365, за підсумками III кварталу 2019 р. активно використовують Teams. Наразі ця платформа для єдиної комунікації розв'язала проблему інформування, навчання та підтримки персоналу в рамках реалізації різних проєктів. Під час впровадження системи ERP (планування ресурсів підприємства) Укрнафта вперше застосувала можливості хмарної платформи Azure.

Raiffeisen Bank Aval. Один із найбільших українських банків, який реалізує цифрову трансформацію уже кілька років.

Банк упроваджує нові сервісні моделі, автоматизує процеси разом із перетворенням традиційних банківських продуктів на електронні. Для діджитал-трансформації компанія вирішила використовувати «хмару» Microsoft, на яку українські офіси перейшли менш ніж за 6 місяців. Таких результатів вдалося досягти шляхом постійного навчання співробітників, залученості топменеджменту та якісної внутрішньої комунікації. Зараз у «хмарі» українського офісу працюють понад 7000 осіб. За весь час використання хмарних технологій Raiffeisen Bank Aval не отримав від співробітників жодного негативного відгуку про перехід.

Метінвест Діджитал. Метінвест Діджитал є ІТ бізнес-партнером Метінвесту, міжнародної вертикально інтегрованої гірничо-металургійної групи компаній. Будучи єдиним центром ІТ-експертизи Групи, компанія впроваджує проєкти цифрової трансформації для понад 30 підприємств холдингу по всьому світу.

Група Метінвест уже понад 12 років активно використовує інноваційні послуги та продукти Microsoft. Так, у рамках проєктів цифрової трансформації у 2019 р. Метінвест Діджитал мігував до хмарної інфраструктури Microsoft Azure із 60 серверів локальних центрів обробки даних і користувачів усіх підприємств Метінвесту в Італії, Великобританії, Болгарії, Швейцарії та США. Крім цього, компанія продовжує проєкт повної міграції централізованої інфраструктури двох локальних центрів обробки даних (ЦОД) до хмари Microsoft Azure, що є однією з найбільших міграцій даних не тільки в Україні, але й у Центральній та Східній Європі [89].

Такий успіх досягнуто завдяки правильному оцінюванню ролі та важливості культури, активної залученості до процесу топменеджменту.

Аналіз світового досвіду цифрової трансформації промисловості засвідчує, що провідними в цьому напрямі є такі концепції, як Індустрія 4.0 (Industry 4.0), «розумне» виробництво (Smart Manufacturing), цифрове виробництво (Digital Manufacturing), інтернет у промисловості (Internet of Manufacturing), відкрите виробництво (Open Manufacturing).

Ці концепції становлять базу для виникнення таких основних технологічних трендів у сфері цифрової трансформації промисловості:

1) масове впровадження інтелектуальних датчиків в обладнання та виробничі лінії (технології індустріального Інтернету речей);

2) перехід на безлюдне виробництво та масове впровадження роботизованих технологій;

3) перехід на зберігання інформації та проведення обчислень із власних потужностей на розподілені ресурси (хмарні технології);

4) наскрізна автоматизація та інтеграція виробничих і управлінських процесів у єдину інформаційну систему («від обладнання до міністерства»);

5) використання всієї маси зібраних даних (структурованої та неструктурованої інформації) для формування аналітики (технології великих даних);

6) перехід на обов'язкову оцифровану технічну документацію та електронний документообіг (безпаперові технології);

7) цифрове проектування та моделювання технологічних процесів, об'єктів, виробів протягом усього життєвого циклу – від ідеї до експлуатації (застосування інженерного програмного забезпечення);

8) застосування технологій нарощування матеріалів взамін зрізання (адитивні технології, 3D-принтинг);

9) застосування сервісів з автоматичного замовлення витратних матеріалів і сировини для виробництва продукції та автоматичного постачання готової продукції споживачу, обминаючи посередницькі ланцюги;

10) застосування безпілотних технологій у транспортних системах, також для постачання промислових товарів;

11) застосування мобільних технологій для моніторингу, контролю та управління процесами в житті та на виробництві;

12) перехід на реалізацію промислових товарів через інтернет.

Зазначені процеси можуть стати орієнтирами для розроблення Стратегії цифровізації економіки України, Стратегії

цифрової трансформації промисловості України, регіональних і галузевих програм цифровізації тощо. Важливим доповненням до наведених проєктів є визначення пріоритетних напрямів цифрової трансформації.

За даними дослідження Європейської бізнес-асоціації в партнерстві з компаніями Huawei Ukraine та SAP Ukraine [90] оцінено стан цифрової трансформації на приватному та державному рівнях – Індекс цифрової трансформації. Інтегральний показник складає 2,81 бала з 5 можливих. Учасниками дослідження є 130 генеральних, операційних і технічних директорів членських компаній Європейської бізнес-асоціації.

Складові індексу (бали):

обсяг і якість надання державних електронних послуг – 2,63;

загальний рівень розвитку цифрової інклюзії в Україні – 2,46;

загальний рівень розвитку цифрової інфраструктури в Україні – 2,60;

загальний рівень цифрової трансформації галузей – 2,97;

загальний рівень цифрової трансформації компаній – 3,40.

Перешкодами розвитку цифрової трансформації в бізнесі власники компаній вважають (%):

зарегульованість і неефективність законодавства – 45;

недостатнє фінансування – 31;

відсутність цифрової грамотності – 31;

застарілу IT-інфраструктуру – 28;

проблеми з кібербезпекою та конфіденційністю – 25.

41 % директорів підприємств оцінюють рівень цифрової грамотності співробітників як помірний, а 13 % вважають його низьким; 46 % оцінюють цифрову грамотність своєї команди на високому рівні.

Рівень розвитку цифрової інфраструктури: 47 % респондентів оцінюють розвиток цифрової інфраструктури як помірний; 42 % – як низький або дуже низький.

Розбудова цифрової інфраструктури, покращення доступу до використання сучасних технологій мають стати пріори-

тетним завданням держави. Тому важливо враховувати такі чинники, які впливають на розвиток цифрових трансформацій:

1. *Поява великої кількості супутніх технологій* (наприклад, широкосмуговий доступ до інтернету, смартфони, Web 2.0, SEO, хмарні обчислення, розпізнавання мови, системи онлайн-платежів і криптовалюти).

Розширення мережі Інтернет привело до розвитку електронної комерції. Світові продажі електронної комерції у 2017 р. склали 2,3 трлн дол., а доходи від роздрібної електронної торгівлі, за прогнозами, зростуть у 2021 р. до 4,88 трлн дол. [91]. Великі дані, нові цифрові технології, такі як штучний інтелект, блокчейн, Інтернет речей і робототехніка, будуть широко використовуватися в бізнесі [92-94]. Хоча, можливо, не кожна з цих технологій буде такою потужною, як очікувалося. Поширення нових цифрових технологій викликає необхідність переведення діяльності промислових підприємств на цифрову форму.

2. *Зміна конкуренції*. Конкуренція стає більш глобальною, її інтенсивність також збільшилася, оскільки великі, багаті на інформацію компанії зі США (Amazon, Alphabet, Apple і Facebook) та Китаю (Alibaba та JD) починають домінувати в багатьох галузях.

3. *Зміна поведінки споживачів*. Споживачі все частіше здійснюють покупки в інтернет-магазинах, а цифрові точки дотику відіграють важливу роль для клієнта, впливаючи як на онлайн-, так і на офлайн-продажі [95]. За допомогою нових інструментів пошуку та соціальних мереж споживачі стали більш пов'язаними, поінформованими, наділеними повноваженнями та активними [96]. Цифрові технології дозволяють споживачам спільно створювати цінність, розробляючи та налаштовуючи продукти, виконуючи дії з дистрибуції останньої милі та допомагаючи іншим клієнтам [97]. Ці нові цифрові технології структурно змінюють поведінку споживачів [98], а отже, використання таких технологій може стати новою нормою. Якщо підприємства не можуть адаптуватися до цих змін, то вони стають менш привабливими для клієнтів і, ймовірно, будуть замінені підприємствами, які застосовують сучасні технології.

Незважаючи на певні позитивні трансформації у сфері цифровізації, існують такі актуальні невирішені проблеми:

високі витрати на ранній стадії експлуатації інформаційних систем;

високі трансакційні та трансформаційні витрати, пов'язані з переходом до використання цифрових технологій;

диспропорції між попитом галузі на висококваліфікованих фахівців і підготовкою відповідними освітніми закладами, що формують професійні компетенції;

відсутність уніфікованих стандартів, технологічних регламентів і відповідних нормативно-правових норм, що регулюють відносини у сфері цифрових технологій;

недостатній рівень захисту цифрових технологій від протиправних посягань ([35]).

Розглянуті питання потребують уваги в аспекті регулювання цих позицій для забезпечення ефективної трансформації та розвитку цифровізації.

2.3 Аналіз економіки та її пріоритетів у період воєнного стану

В умовах воєнного стану економіка України погіршилася за багатьма показниками. Незважаючи на звужені можливості збору даних і доступу до офіційної статистики, можна навести такі оцінки:

Падіння економіки (зниження ВВП) за підсумком 2022 р., за даними Мінекономіки [99] оцінено на рівні 30,4% ($\pm 2\%$), що стало найгіршим результатом часів незалежності. У 2023 р. економіка почала поступово відновлюватись: підвищилась адаптивність бізнесу та населення до воєнних умов; ліпшими, ніж очікувалося, виявилися врожаї; відбулося розширення альтернативних шляхів експортних поставок; суттєвішими стали обсяги бюджетних видатків. У 2023 р. НБУ поліпшив прогноз зростання реального ВВП з 2,9 до 4,9%.

Разом із цим у 2023 р. економічну активність стримували високі безпекові ризики та обмежена експортна логістика. Через

регулярні обстріли портів Дунаю, зупинення роботи «зернового коридору» та збереження обмежень на імпорту української с/г продукції окремими країнами ЄС фізичні обсяги експорту і надалі скорочувалися значними темпами в річному вимірі. Зі звуженням вітчизняних виробничих потужностей унаслідок руйнувань і пошкоджень в умовах значних потреб на оборону та безпеку відновлення споживчого та інвестиційного попиту значною мірою задовольняється імпортом. У результаті внесок чистого експорту в зростання реального ВВП у III кварталі 2023 р. став від'ємним і збережеться таким до кінця року [100, с. 5, 17, 18].

Збитки. Станом на 13 липня 2022 р. сума прямих втрат економіки України через руйнування та пошкодження інфраструктури становила 95,9 млрд дол., або 2,6 трлн грн. Найбільшу частку втрат складають житлові будинки – 36,6 млрд дол., або 38% від усіх втрат. На другому місці за обсягом прямих збитків – руйнування інфраструктури на 31,3 млрд дол. Із них 25,4 млрд – збитки від руйнувань і пошкоджень майже 24 тис. км доріг.

Загальна сума прямих збитків підприємств (включно з державними) та приватних осіб підприємців у 2022 р. оцінювалася в 13 млрд дол. Із них 9 млрд – частка збитків великих і середніх підприємств. Загальні непрямі витрати сягають 33,1 млрд дол., а необхідна сума для відновлення підприємств – 24,9 млрд дол. [101].

Ринок праці перебуває у стані кризи через евакуацію населення за кордон, переважно жінок із дітьми. За даними ООН, станом на 21 червня 2022 р. кількість біженців з України перевищила 8 млн осіб. Станом на кінець червня 2022 р. уже повернулося близько 3 млн громадян. Очікується чергова хвиля повернень мігрантів із дітьми після стабілізації безпекової ситуації. У результаті в 2022 р. від'ємне сальдо мігрантів становитиме орієнтовно 3,2 млн осіб [102, с. 27-29]. Безробіття у 2022 р., за оцінками НБУ, сягало близько 35%. Через глибокий спад економічної активності та міграцію внаслідок безпекових ризиків у прифронтових регіонах значна частина населення втратила роботу. Падіння зарплат у приватному секторі в 2022 р. становило від 25 до 50% порівняно з довоєнним часом [102, с. 27-29].

У 2023 р. завдяки збільшенню попиту на робочу силу зайнятість поступово зростала. Проте ситуація на ринку праці лишається складною: безробіття знижується повільно, зберігаються складнощі з пошуком кваліфікованих працівників. Збереження високих безпекових ризиків стримує повернення вимушених мігрантів. Усе більше підприємств відчують брак кваліфікованих працівників. Частіше вказують на проблему будівельні підприємства та підприємства переробної промисловості. Особливо гострою є ситуація на сході України, де частка безробітних значно вища (43% серед тих, хто працював до 24.02.2022 р.), передусім через близькість лінії фронту та руйнування інфраструктури і виробничих потужностей (по Україні цей показник становить 25%) [100, с. 21, 22].

Експорт продукції. Із початком повномасштабної війни не працюють на країну більшість морських портів (у містах Маріуполь, Бердянськ, Одеса, Херсон, Скадовськ). До серпня 2022 р. були заблоковані порти Миколаївський, Південний, Одеський, Чорноморський, Ольвійський та Білгород-Дністровський, що значно ускладнило експорт, зокрема агро-продукції. Єдині порти, які працюють в Україні, – це річкові: УстьДунайськ, Ізмаїл та Рені. Із серпня 2022 р. згідно із «зерною» угодою розблоковано порти в Чорному морі та відновлено роботу в портах «Одеса», «Чорноморськ» та «Південний» (на ці порти припадає близько 80% загальної потужності портів). Втім через рік «зернова» угода припинила свою дію і порти знову заблоковані та не працюють.

За оцінками аналітиків і науковців [103, с. 8, 9], призупинено 90% портового товарообороту; 75% зовнішньої торгівлі в мирний час відбувалося через морські шляхи. Унаслідок цього значно скоротилися ключові позиції експорту, зокрема пшениці, олії, залізної руди. Найбільш критичним продуктом експорту є зерно, що впливає на ситуацію з продовольчою безпекою у світі.

У даний час Європейський Союз, Великобританія та Канада, як повідомляє Мінекономіки [104], для сприяння українському експорту скасували ввізні мита і тарифні квоти, у тому числі на продукцію металургії. США тимчасово призупинили дію 232 тарифів на українську сталь [105]. Втім скасування тарифів

для українського експорту не покращило ситуацію з його перевезенням і транспортуванням.

Промисловість. Багато підприємств припинили свою діяльність або вимушені релокуватися, інші розірвали ланцюги створення доданої вартості. Унаслідок бойових дій в Україні зруйновано великі *металургійні підприємства*, такі як «Азовсталь», ММК ім. Ілліча. Знизили обсяги виробництва «Арселор Міттал Кривий Ріг», «Запоріжсталь». За деякими оцінками [106], втрати металургійного сектору становлять 40% від довоєнних потужностей. Втім оцінити масштаби руйнувань у металургійній галузі поки неможливо. Більшість *хімічних підприємств* призупинили виробництво (переважно в зоні активних бойових дій і на тимчасово окупованих територіях). За даними ДП «Черкаський НДІТЕХІМ» значних руйнувань зазнали не менше семи великих і середніх хімічних підприємств. Жоден завод не відновив роботу на 100%, повністю зупинили діяльність 40-50%. Втрачено виробника сірчаної кислоти у м. Рубіжному, зазнали значних пошкоджень ПрАТ «Сєверодонецький азот» та ПАТ «Суміхімпром» [106], пошкоджено підприємство «Укрхімтрансміак» [101]. Спостерігається падіння в *нафтогазодобувному секторі* через відсутність значних капітальних інвестицій у галузь в умовах високої виснаженості газових родовищ [106]. Одна з галузей, що найбільше постраждала від воєнних дій, – *машинобудування*. Численні підприємства на півдні та сході зруйновані (Азовський судноремонтний завод) або їхня діяльність зупинена (НКМЗ), деякі – у процесі релокації до більш безпечних західних і центральних регіонів. Машинобудування відновлюється передусім у західних областях і завдяки замовленням автовиробників Європи, агросектору, залізниці, енергетики, металургії. У жовтні 2022 р. зазнало руйнування АТ «Мотор Січ». Також із-поміж останніх зафіксованих пошкоджень великих підприємств інших галузей – ПрАТ «Глини Донбасу», «Конті», «Нібулон» [101].

ІТ-сектор. У 2022 р. ІТ була єдиною галуззю в країні, яка зазнала мінімальних втрат і мала перспективи зростання. Частка українського експорту ІТ-послуг становить близько 2,7% ВВП країни. За I квартал 2022 р. ІТ-сектор приніс 2 млрд дол. експортних надходжень. Попри війну, український ІТ-сектор функці-

онує та отримує інвестиції. Дефіцит кадрів на світовому ринку, велика кількість навчальних курсів і компаній, легкість юридичного оформлення завдяки Дія.City та низьким податкам роблять сектор привабливим для українських працівників [106]. У 2023 р. український експорт ІТ-послуг зменшився. Згідно з даними Львівського ІТ-кластера за підсумками 2023 р. цей показник може складати 6,7-7,1 млрд дол., що на 2,3-7,7% менше 2022 р. При цьому кількість українських ІТ-фахівців у 2023 р. збільшилася на 8%. Частка ІТ у ВВП загалом становить 4,9%. Комп'ютерні послуги займають найбільшу частку серед інших послуг, що експортуються. У 2023 р. вони становили 41,5% загального обсягу експорту, що менше, ніж у минулому році (у 2022 р. – 45,5%) [107].

Найбільший вплив воєнного стану та змін ділового середовища відчують невеликі підприємства та мікробізнес. В умовах воєнного стану масштаб підприємства впливає на його спроможність зберігати і відновлювати виробництво. Найкращі результати щодо відновлення виробництва демонструють галузі, які забезпечують базові потреби населення (харчова, легка промисловість). Металургія, металообробка, деревообробка відновлюються повільніше.

Наразі зберігається високий рівень невизначеності щодо тривалості повномасштабної війни. Тому вже сьогодні необхідна трансформація підходів до управління, а також інвестиції в креативі управлінські рішення, поглиблення цифровізації, що стане підґрунтям подальшої відбудови, у тому числі повоєнної. Отже, дослідження трансформації управління підприємствами в умовах цифровізації економіки та воєнного стану є актуальним.

Війна в Україні суттєво впливає на економіку країни, спричиняючи її падіння. Ринок праці перебуває в стані кризи через евакуацію населення за кордон, як правило, молодих, кваліфікованих фахівців, зокрема у сфері ІТ-технологій, зупинення функціонування багатьох підприємств чи їх релокацію.

При розробленні пріоритетів промислового розвитку України в умовах мобілізаційної економіки, коли переважний обсяг ресурсів залучається для забезпечення потреб оборони, доцільно дослідити тенденції, що склалися в Європі після 24.02.2022 р.

За даними Євростату Європа переживає найбільш глибоку за останні 50 років енергетичну кризу. Проте загалом промислове виробництво при падінні традиційних виробництв показує зростання. Низькомаржинальні виробництва демонструють падіння обсягів виробництва. Так, наприклад, металургійна галузь знизилась на 6,4%, видобуток залізної руди – на 12,6, видобуток нафти і газу – на 7,6% при тому, що сервісні послуги щодо нафти й газу показали зростання на 15%. У цілому по ЄС серед ключових показників 2022 р. слід виокремити такі: рівень інфляції – 10,4%; зростання ВВП – 0,3; рівень безробіття – 6; рівень енергетичної інфляції – 25,5%.

Наведені дані свідчать про зміщення промислового виробництва Євросоюзу в науко- та капіталоємні сектори, транспорт, зокрема: фармакологічна індустрія – зростання на 33%; виробництво комп'ютерів і пов'язаної електроніки – на 18; виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів – на 12; інше транспортне обладнання – на 8,3; електричне обладнання – на 9,6; машинобудування комерційного та промислового призначення – на 5,8%.

У більшості галузей промисловості в ЄС падіння виробництва почалося ще в березні 2020 р. і було пов'язане з кризою, спричиненою пандемією COVID-19. Винятком були деякі галузі, зокрема видобуток руд, виробництво паперу, фармацевтична продукція та комп'ютери. У цих галузях падіння виробництва відбулося через місяць у квітні 2020 р. Виробництво автотранспортних засобів (включно з причепами) зазнало найбільшого падіння під час основної фази пандемії (-4,1%). У наступні місяці індекс виробництва дещо відновився. Проте внаслідок відновлення спаду в 2021 р. рівень виробництва автотранспортних засобів у 2022 р. приблизно на 14% був нижчий від COVID-кризи. Пандемія незначно вплинула на виробництво продуктів харчування та хімічних продуктів [108].

Індекси виробництва готових металевих виробів (за винятком машин й обладнання, наприклад конструкційних металевих виробів, зброї, інструментів) подібні до тенденції загального промислового індексу, який у період з лютого по квітень 2020 р. впав більш ніж на чверть. Криза COVID-19 не зазнала негатив-

ного впливу на виробництво фармацевтичних продуктів. Обсяг їх виробництва в березні 2020 р. збільшився. У виробництві комп'ютерів, електронних і оптичних товарів (наприклад побутової електроніки) спостерігалася позитивна динаміка протягом останніх двох років. Однак виробництво фармацевтичної продукції демонструвало ще вищі темпи зростання.

Наслідки вторгнення РФ в Україну для ЄС у питаннях виробництва в різних галузях є неоднозначними. Загальне промислове виробництво впало майже на 1% з лютого по липень 2022 р. Відносно значне скорочення було зафіксовано у виробництві комп'ютерів (-9,8%), деревини та паперу (-7,6%), хімічної продукції (-6,1%). З іншого боку, рівень виробництва, пов'язаний з енергією, підвищився.

У період з червня 2021 р. по серпень 2022 р. ціни на продукцію промисловості зросли більш ніж на третину, що відповідає середньомісячному зростанню на 2,3%. Ціни на видобуток сирої нафти та природного газу суттєво підвищилися (середньомісячний темп – 11,5%). Також різко зросли ціни в інших галузях енергетики. Ціни виробників на електроенергію, газ, пару та кондиційоване повітря підвищилися більш ніж удвічі (у середньому на 7,3% на місяць), ціни на кокс і продукти нафтопереробки загалом зросли на 70% (у середньому на 3,9% на місяць).

У табл. 2.3 вищезазначені події відображені у вигляді середньомісячних темпів змін за період до кризи COVID-19: за 2015-2019 рр., у пік кризи (з лютого по квітень 2020 р.), з травня 2020 р. та лютий 2022 р. (відновлення) та останні доступні дані після лютого 2022 р.

Таким чином, практика європейського промислового виробництва підтверджує правомірність результатів попередніх досліджень Інституту економіки промисловості НАН України про зв'язок доданої вартості, глибини переробки сировини, технологічних переділів і спроможність наукоємних виробництв демонструвати стійкий розвиток навіть під час воєнних й енергетичних потрясінь, що потребує особливої уваги науковців, державних службовців і керівників бізнесу при розробленні стратегій і механізмів розвитку в умовах мобілізаційної економіки.

Таблиця 2.3 – Середньомісячні темпи зміни обсягів виробництва і торгівлі в ЄС до кризи COVID-19, під час та після, % [108]

Галузь	2015-2019 рр.	Березень і квітень 2020 р.	Травень 2020 р. – лютий 2022 р.	Після лютого 2022 р.
Промисловість (Industry)	0,1	-14,6	1,6	-0,2
Харчування (Food)	0,1	-2,9	0,0	0,2
Хімічні продукти (Chemical products)	0,0	-6,1	0,7	-1,3
Фармацевтика (Pharmaceuticals)	0,5	1,1	1,0	0,3
Готові металічні вироби (Fabricated metal)	0,1	-19,2	2,1	-0,4
Комп'ютери тощо (Computer etc.)	0,2	1,3	1,1	-2,0
Машини та обладнання (Machinery & equipment)	0,1	-16,7	1,9	0,2
Автомобілі (Motor vehicles)	0,1	-60,2	7,8	0,8
Будівництво (Construction)	0,2	-13,7	1,5	-0,5
Будівлі (Buildings)	0,2	-14,5	1,6	-0,5
Цивільна інженерія (Civil engineering)	0,2	-10,0	1,0	-0,5
Послуги (Services)	0,3	-8,8	1,1	1,2
Транспортування та зберігання (Transportation & storage)	0,2	-10,2	1,1	2,1
Проживання та харчування (Accommodation & food)	0,3	-50,9	5,9	4,8
Інформація та зв'язок (Information & communication)	0,4	-1,8	0,8	0,5
Нерухомість (Real estate)	0,1	-6,3	0,8	-0,6
Професійні, науково-технічні (Professional, scientific, technical)	0,3	-4,6	0,7	1,0
Адміністрування та підтримка (Administration & support)	0,3	-7,6	0,8	0,7
Торгівля (Trade)	0,2	11,3	1,3	-
Автомобілі (Motor vehicles)	0,4	-32,8	3,7	-0,4
Оптова торгівля (Wholesale)	0,2	-8,4	1,0	-0,2
Роздрібна торгівля (Retail)	0,2	-10,0	1,2	-0,3

Воєнний стан в Україні суттєво змінив національні пріоритети за такими напрямками [109]:

1) *армія* – забезпечення сил оборони всім необхідним (грошові виплати, зброя, техніка, їжа, пальне, розвиток військово-промислового комплексу);

2) *продовольча безпека* – створення стратегічних запасів їжі на декілька років, допомога аграріям, безкоштовне забезпечення ключових соціальних продуктів у прифронтових містах;

3) *нова економічна політика* – скорочення податків, дерегуляція бізнесу, скасування імпортного ПДВ і ввізного мита з метою потужного ефекту та перезапуску економіки;

4) *Підтримка та соціальні програми допомоги* – своєчасні виплати пенсій та інших соціальних виплат у регіонах, де тривають бойові дії; виплати по 6,5 тис. грн тим, хто втратив роботу;

5) *програма допомоги вимушеним переселенцям*, програма «Ти вдома». Ключові пункти програми: житло, робота, гроші. Держава виплачує внутрішньо переміщеним особам (ВПО) щомісяця по 2 тис. грн для дорослих і по 3 тис. грн для дітей та осіб з інвалідністю. Бізнесу, який працевлаштовує переселенця, надається 6,5 тис. грн як часткова компенсація зарплати для цієї особи;

6) *енергетичний фронт* – від'єднання України від енергомереж РФ та Білорусі, приєднання до європейської енергосистеми ENTSO-E;

7) *логістика воєнного часу* – «Укрзалізниця» визнається однією з основних компаній держави;

8) *«світ з Україною»* – гуманітарна допомога, санкції проти агресора, фінансова допомога;

9) *відновлення України* – для досягнення стійких результатів розвитку сформовано національні програми [110].

Особлива увага приділяється підтримці галузей, які безпосередньо забезпечують життєдіяльність громадян і зміцнюють обороноздатність держави [99].

Ключові економічні дії уряду України стосуються: макроекономіки; забезпечення армії; стимулювання пропозиції в країні; спрощення оподаткування; дерегуляції бізнесу; доступу підприємств до фінансування; продовольчої безпеки; релокації

підприємств на безпечні території західної та центральної України; забезпечення країни паливом; ринку праці; міжнародної торгівлі; економічної стратегії та Плану післявоєнного відновлення та розвитку. Так, урядом розроблено положення нової економічної стратегії для України та післявоєнного відновлення і розвитку United24, головними серед яких є дерегуляція, мінімальне втручання держави в діяльність бізнесу та локалізація на рівні не менше 60% [111].

Створено низку фондів відновлення України, зокрема *Фонд відновлення та трансформації економіки* для накопичення фінансових ресурсів для післявоєнного відновлення держави [112] та *Національну раду з відновлення України від наслідків війни*. Остання є консультативно-дорадчим органом при Президенті України [113].

У 2022 р. уряд, Міністерство економіки України, провідні експерти та бізнес-асоціації почали працювати над планом економічного відновлення України, залучаючи громадський сектор до формування цього документа [110; 114].

В умовах воєнного стану темпи цифровізації в Україні пришвидшилися [115]. У застосунку «Дія» запрацювало багато актуальних послуг. Наприклад, заява про зруйноване майно, допомога армії, можливість дуже швидко та зручно подати заявку на соціальні виплати від держави. Також з'явилися Дія.TV та Дія.Радіо. Зараз застосунком користується понад 17 млн українців. Завдяки цифровим інструментам запускаються нові послуги і сервіси. У розробленні та найближчому впровадженні наразі перебувають такі цифрові послуги: пільгова іпотека, розмитнення автомобіля, оформлення дозволів на виїзд дитини за кордон, реєстрація та перереєстрація автомобіля та ін. [116].

2.4 Тенденції розвитку бізнесу в мобілізаційній економіці та гнучке управління підприємствами з використанням цифрових інструментів

Під час війни невизначеність для бізнесу залишається високою, а в довгостроковій перспективі вона посилюється.

Підприємствам вдається відновлювати обсяги виробництва до довоєнного рівня. Краще це вдається тим, хто забезпечує первинні потреби населення. З огляду на високі обсяги виїзду населення за кордон на вітчизняному ринку праці склалася стійка тенденція до посилення труднощів із пошуком кваліфікованих працівників. Пошук некваліфікованих працівників є відносно легким [117]. За різними оцінками протягом 2022 р. Україну залишило 80% висококваліфікованих кадрів.

В умовах воєнного стану діє урядова програма релокації українських приватних підприємств на безпечні території. Нею може скористатися будь-який бізнес, незалежно від його масштабу. Допомога від держави полягає в підборі місця розташування на безпечній території, сприянні перевезенню на нову локацію, розселенні працівників, пошуку нових співробітників, підтримці у відновленні логістики, закупівлі сировини, пошуку ринків збуту.

Станом на кінець серпня 2022 р. із регіонів активних бойових дій до більш безпечних переїхали 725 підприємств, з яких 528 уже відновили діяльність на новому місці. Найбільшу частину релокованих підприємств становлять ті, що працюють у сфері оптової та роздрібної торгівлі (понад 40% від загальної кількості переміщених підприємств), і підприємства переробної промисловості (30%). Серед переміщених компаній майже 7% здійснюють діяльність у сфері інформації та телекомунікацій, 6% – професійної, наукової та технічної діяльності, 4% – у сфері будівництва. Найбільше підприємств релокувалося до Львівської (29% релокованих підприємств), Закарпатської (18%), Чернівецької (13%), Тернопільської (8%) та Хмельницької (7,6%) областей. Серед великих компаній, які релокувалися, – ТОВ «Пожмашина», ТОВ «Корум «Дружківський машинобудівний завод», ТОВ «Сталекс», ПАТ «Краматорський завод важкого верстатобудування» [118].

За останніми даними Мінекономіки [119] програма «Релокація бізнесу» триває (заявку на релокацію можна подати на онлайн-платформі [Relocate.Prozorro.Sale](https://relocate.prozorro.sale)). Від її початку станом на кінець вересня 2022 р. зареєстровано 1846 заявок, 745 підприємств уже переїхали до більш безпечних регіонів, 558 –

відновили діяльність на нових місцях. Для 286 підприємств здійснюється пошук підходящої локації або способу транспортування.

Найбільше бізнесів релокувалися з Харківської області – 193, Київської – 180, Донецької – 106, Дніпропетровської – 27, Запорізької – 26.

Зберігається тенденція переміщення підприємств переважно до західних областей країни: Львівської (25%), Закарпатської (16%), Чернівецької (11%), Тернопільської (8%), Дніпропетровської (7%) та Івано-Франківської (7%).

Спостерігається тенденція повернення бізнесів до попередніх місць діяльності у випадку деокупації: 609 підприємств відмовилися від раніше поданих заявок на релокацію, а 37 – повернулися.

Згідно з даними Департаменту адміністративних послуг та споживчого ринку з посиланням на Головне управління ДПС у Харківській області, станом на 1 січня 2023 р. кількість фізичних осіб-підприємців у Харкові становила 119 743, тоді як на початок 2022 р. – 123 421. За час повномасштабної війни протягом березня – грудня 2022 р. припинили діяльність 11 416 фізичних осіб-підприємців, а 267 перемістили бізнес із Харкова та змінили свою юридичну адресу на іншу область чи територіальну громаду. У той же час, незважаючи на великий ризик і надскладні умови, бізнес повертається до Харкова та намагається відновлюватися. Зокрема, за вказаний період 6 470 фізичних осіб-підприємців зареєстрували власний бізнес [120]. Серед підприємств, які релокувалися з Харківщини, найбільшу частку складають підприємства переробної промисловості (42,42% від загальної кількості релокованих підприємств), оптової та роздрібної торгівлі, ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів – 35,61%, професійної, наукової та технічної діяльності – 6,82, інформації та телекомунікацій – 6,06% [121].

Із Луганської області переїхали 52 підприємства та компанії, які скористалися державною програмою релокації: 16 – до Дніпропетровської області, 7 – до Хмельницької, 6 – до Львівської, 5 – до Черкаської, 3 – до Вінницької, 3 – до Закарпатської, 3 – до Кіровоградської 2 – до Івано-Франківської, 2 – до Пол-

тавської, 2 – до Тернопільської, 1 – до Рівненської, 1 – до Чернівецької, 1 – до Одеської. До центральних регіонів України переїхали машинобудівні та хімічні підприємства, компанії легкої промисловості, а також фірми, що надають транспортні послуги, здійснюють оптово-роздрібну торгівлю та працюють у сфері обслуговування. До західних областей релокували бізнес підприємства легкої промисловості, з виробництва ювелірних прикрас, медичні компанії, будівельні й ті, що займаються реконструкцією об'єктів хімічної, нафтохімічної і нафто- та газопереробної промисловості. До Одеської області перемістилася компанія «Телсис», яка спеціалізується на розробленні та виготовленні мікропроцесорної продукції, у тому числі для залізничного транспорту: систем регулювання електропередачі, діагностики електроустаткування, систем поїзного зв'язку, протипожежних систем тощо [122]. Через воєнні дії на Луганщині пошкоджено 3408 підприємств. Інформацію щодо збитків подали вже 345 підприємств. Згідно із заповненими анкетами загальна сума збитків складає 4,4 млрд грн [123].

Уряд підтримав законопроект про дерегуляцію ведення бізнесу в Україні [124], яким пропонується на законодавчому рівні закріпити право на ведення господарської діяльності в період воєнного (надзвичайного) стану без оформлення дозволу, а шляхом подання декларації до відповідних органів влади. Згідно із Законом такі декларації матимуть рівноцінний правовий статус із ліцензіями та дозволами, одержаним за звичайною процедурою в мирний час. Деретуляція ведення бізнесу в Україні в умовах воєнного стану та мобілізаційної економіки є обґрунтованою.

В умовах воєнного стану економіка України втратила значну частку доданої вартості, експортного і виробничого потенціалу, зазнає суттєвих структурних змін. Тому разом із підвищенням ролі оборонно-промислового комплексу для нормальної спроможності економіки та запобігання емоційному виснаженню населення доцільно розвивати економіку простих речей, створювати нові робочі місця, передусім у тих регіонах, де не ведуться активні бойові дії.

Невеликими темпами відновлюється експортна діяльність підприємств. Головними проблемами для експортерів залишаються черги на західних кордонах України, неможливість здійснювати експорт морем і складні митні формальності. Основними перешкодами для ведення бізнесу в Україні залишається зростання цін на сировину й матеріали, складнощі з перевезенням територією України, брак обігових коштів (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Проблеми відновлення бізнесу в Україні у 2022 р. (504 опитаних підприємства), %

Проблеми та перешкоди, що заважають бізнесу працювати та відновлюватися	% опитаних підприємств	
	вересень	листопад
1	2	3
Непрогнозованість розвитку ситуації в Україні та на внутрішньому ринку	37,7	44,2
Відсутність достатнього капіталу	51,2	42,1
Відсутність достатньої кількості платоспроможних клієнтів на внутрішньому ринку	64	39,5
Непередбачувані дії держави, що можуть погіршити стан бізнесу	34,8	28,0
Недоступність кредитних коштів, у тому числі державної програми «Доступні кредити 5-7-9» тощо	33,0	26,0
Недоступність грантових програм, оголошених урядом	21,7	23,4
Високі податки та збори	27,3	21,2
Перешкоди з боку регуляторних та/чи фіскальних органів, у тому числі податкової	18,0	21,2
Демпінг конкурентів, у цілому зниження прибутковості на ринку	16,0	17,5
Відсутність достатньої кількості кваліфікованих працівників	17,4	15,3
Клієнти (або роздрібні мережі) не розраховуються (вчасно або в принципі)	18,8	14,3
Відсутність необхідної підтримки на рівні України – в межах повноважень уряду	9,3	13,9
Втома власника та/або керівного персоналу	12,3	13,5
Недобросовісна конкуренція	15,1	12,9

Закінчення табл. 2.4.

1	2	3
Відсутність необхідного обладнання	10,1	12,5
Зруйнованість ланцюгів постачання	12,2	12,1
Неефективна, довга, дорога логістика	13,1	11,5
Відсутність замовлень на зовнішньому ринку або експертизи в експорті	11,8	11,5
Недостатня підтримка держави в розвитку експорту	9,2	9,3
Відсутність необхідної підтримки бізнесу на рівні громад у межах їх повноважень	9,0	9,1
Відсутність необхідної сировини, матеріалів тощо	6,8	7,9
Недоступність даних, знань: де кращий бізнес-клімат, як шукати партнерів тощо	8,0	7,3
Фокусування уваги та ресурсів на допомозі ЗСУ, силам ТрО та ін. (волонтерство)	5,7	7,1
Застаріла бізнес-модель	8,3	5,6

Джерело: складено на основі [125, с. 19, 20; 126, с. 98].

У взаємовідносинах із владою ключовою проблемою бізнес називає блокування податкових накладних, затримку з логістикою на кордоні – черги на митних пунктах і відмови в доступі до державних програм підтримки.

Слід звернути увагу на психологічний чинник втрати власника чи менеджменту за час ведення бойових дій. Психологи надають суттєвого значення панічним страхам, ненависті, які обезкровлюють і людину, і групи людей, і все суспільство, відкриваючи шлях до їх руйнування. До такого явища можуть бути чутливі як окремі працівники, так і керівники та власники підприємств.

З іншого боку, в мобілізаційній економіці формуються можливості отримання великих надприбутків тими підприємцями, які тісно пов'язані з державними структурами, що працюють на війну.

Простежується така закономірність: чим менше професійно і морально підготовлений управлінець, тим сильнішим є його прагнення до застосування методів контролю. Однак рано чи пізно система контролю перетворюється на систему

покарання та заробляння на цьому. Державні та інші інститути використовують відомі інструменти: жорсткі інструкції, робота «під камерами», датчики біометрії та ін. Ці та інші інструменти контролю впроваджуються під виглядом посилення турботи про безпеку працівників або комфорту їх роботи. Дана тенденція набирає обертів в усьому світі, зокрема з огляду на широку цифровізацію всіх сфер суспільно-економічного життя. Насправді це призводить до посилення нервової напруги працівників, а отже, до зниження продуктивності праці. Засобами активного дієвого протистояння цьому є розширення комунікацій і соціальних взаємодій між різними соціальними групами та всередині їх; спілкування в колективі; підвищення рівня кваліфікації, освіти; професійна підготовка та перепідготовка; формування та дотримання морально-етичних якостей та ін.

Мобілізаційна економіка та її цифровізація об'єктивно потребують меритократії – участі в управлінні професіоналів, освічених фахівців. Не можна стверджувати, що це влада вчених у чистому вигляді. Це влада найбільш освічених, компетентних, чесних, здатних до управління фахівців, націлених на досягнення високих економічних результатів компанії при виваженому і поважному підході до людини-працівника, розуміння його як головної продуктивної сили. Меритократи – це люди, впевнені в собі, самодостатні. Їх розум, знання, освіта, досвід, високі моральні цінності дозволяють їм спрямовувати зусилля на служіння людям, досягнення високих економічних результатів, формування дієвих соціальних взаємодій у колективі. У нинішніх умовах мобілізаційної економіки і воєнних дій постає завдання пошуку таких людей, які відповідають критеріям меритократії.

Для керівника головним є не участь у поточній роботі, на яку припадає 80-90% робочого часу, а розроблення сценаріїв майбутнього. Керівнику важливо розуміти, у якому напрямі слід рухатись. Це потребує обґрунтованої та виваженої постановки цілей, вибору методів й інструментів впливу на працівників, взаємодії зі стейкхолдерами.

Гнучке управління підприємством під час війни визначається цілями, технологіями, методами й інструментами, а також

розумінням психології окремого працівника та колективу загалом. Найбільш важливим є розуміння цілей управління. Ефективною є постановка цілей щодо налагодження взаємодії серед працівників, зниження напруги та боротьби.

Головне завдання керівника – забезпечити ефективну діяльність підприємства з таким колективом, у якому кожен працівник посідає своє місце. Це означає, що кожен повинен уміти виконувати всі завдання на базовому рівні, але високих результатів досягати в якомусь окремому виді діяльності.

Як показує досвід, високі результати отримують ті управлінці, які застосовують технології та методи, що враховують національну ментальність народу. В іншому разі в колективі матиме місце напруження, що не буде сприяти ефективній діяльності компанії ні в умовах війни, ні в мирний час. Підсумком свідомо обраних методів управління, орієнтованих на природу працівників, їх таланти, може бути не конкуренція на робочому місці, а надійні соціальні взаємодії та почуття змагання.

До працівників слід доводити актуальну інформацію про стан справ, достовірно окреслювати перспективи діяльності компанії загалом та окремого працівника, надавати можливість участі кожного в майбутніх процесах і змінах на підприємстві з отриманням дивідендів у різних формах.

РОЗДІЛ 3. ВИЗНАЧЕННЯ НАПРЯМІВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ, ЩО ОБУМОВЛЮЮТЬ ТРАНСФОРМАЦІЮ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

3.1 Основні напрями цифровізації економіки

Активне впровадження цифрових технологій у виробництво потребує врахування комплексу взаємодій, які надає цифровізація, а саме:

1) *велика кількість супутніх технологій* (широкосмуговий доступ до інтернету, смартфони, Web 2.0, SEO, хмарні обчислення, розпізнавання мови, системи онлайн-платежів, криптовалюти тощо). Розширення мережі Інтернет призвело до розвитку електронної комерції. Обсяг світових продажів електронної комерції у 2017 р. склав 2,3 трлн дол. [91]. Значне поширення великих даних [92; 93] та поява нових цифрових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, інтернет речей і робототехніка, сприятимуть розвитку бізнесової сфери [94]. Можливо, не кожна з цих технологій буде такою потужною, як очікувалося, але їх розвиток спонукає промислові підприємства до цифрових трансформацій;

2) *зміни конкуренції*. Конкуренція стає більш глобальною, її інтенсивність також збільшилася, оскільки великі, багаті на інформацію компанії зі США (наприклад, Amazon, Alphabet, Apple і Facebook) та Китаю (наприклад, Alibaba та JD) починають домінувати в багатьох галузях;

3) *зміни поведінки споживачів*. Ринкові дані свідчать, що споживачі все більше користуються онлайн-платформами для купівлі товарів і послуг, а цифрові точки дотику відіграють важливу роль для клієнта, впливаючи як на онлайн-, так і на офлайн-продажі. За допомогою нових інструментів пошуку та соціальних мереж споживачі стали більш пов'язаними, поінформованими, наділеними повноваженнями й активними. Цифрові технології дозволяють споживачам спільно з виробниками створювати цінність, розробляти та поліпшувати характеристики товарів і послуг. Використання нових цифрових технологій структур-

но змінить поведінку споживачів, а отже, може стати нормою. Якщо підприємства не можуть адаптуватися до цих змін, вони стають менш привабливими для клієнтів та, ймовірно, будуть замінені підприємствами, які використовують ці технології [94].

Упровадження цифрових технологій у світі відбувається швидкими темпами, що зумовлює трансформації різного характеру, а саме:

поширюються і набувають популярності нові умови й моделі співпраці та комунікації (інноваційні екосистеми, віртуальні платформи та платформна економіка, гіг-економіка та економіки «вільного заробітку», «спільного споживання», шерингова економіка);

трансформується система господарювання в напрямі інформаційно-мережевої, цифрової, що сприяє поширенню мережових структур;

посилюється впровадження ІКТ у діяльність суб'єктів економічних відносин, підприємств різних галузей: інтелектуальні інформаційні системи управління підприємством; промисловий інтернет речей (Industrial Internet of Things, IIoT); цифрові двійники (digital twins), технології віртуальної реальності; адитивне виробництво, або 3D-друк; нейротехнології та штучний інтелект; технології «великих даних» (big data), безпілотні літальні апарати (БПЛА, дрони); технології бездротового зв'язку; цифрова логістика та ін.

Розвиток цифрових технологій у світі та розбудова цифрової економіки в Україні ставлять перед менеджментом такі питання. Як слід змінити управлінське мислення в умовах дії воєнного стану та цифровізації економіки? Як адаптувати підприємство під нові умови, продовжуючи працювати й розвиватись? Що і як виробляти в умовах цифровізації економіки та перспектив тривалої дії воєнного стану в Україні? Як зберігати людські ресурси, розвивати і мотивувати співробітників на підприємствах в умовах воєнного стану та цифровізації економіки? Яким має бути управління в умовах цифровізації економіки?

Систематизовано основні напрями цифровізації економіки, які впливають на діяльність підприємств та обумовлюють трансформацію управління (рис. 3.1).

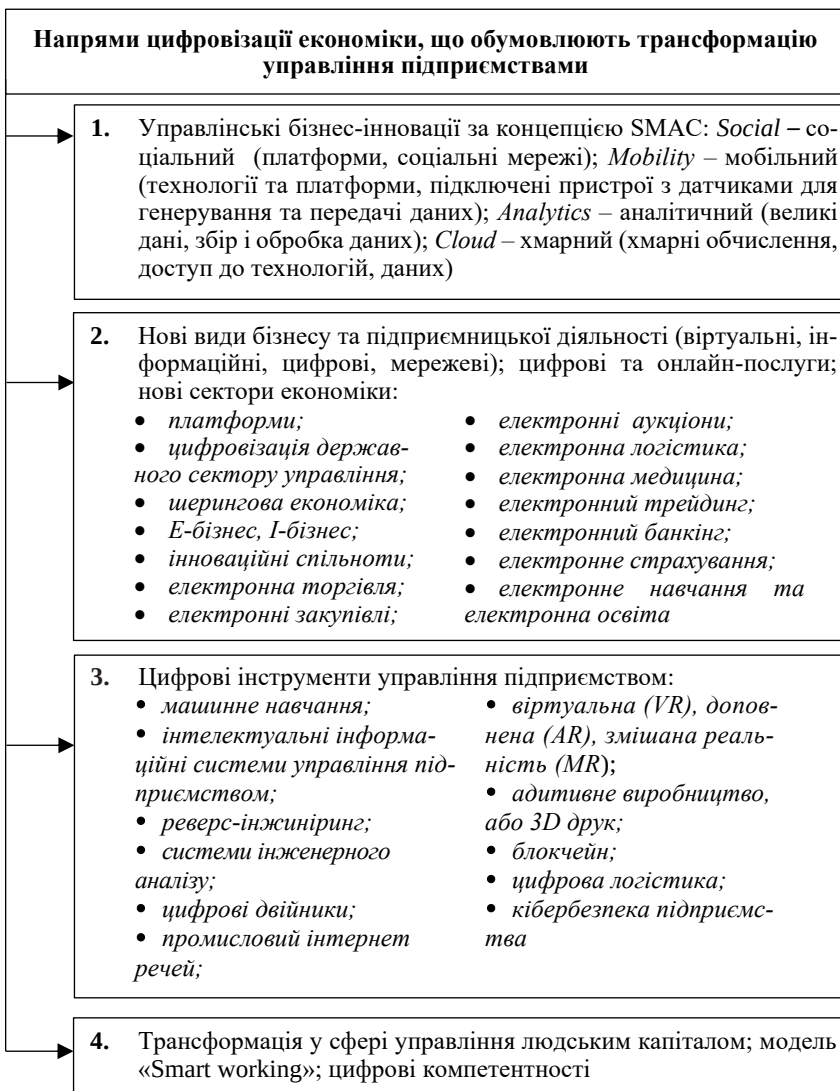


Рисунок 3.1 – Напрями цифровізації економіки, що обумовлюють трансформацію управління підприємствами

Джерело: складено авторами.

3.2 Управлінські бізнес-інновації згідно з концепцією SMAC

Рушійною силою управлінських бізнес-інновацій на сьогоднішній день є концепція SMAC (*Social – соціальний, Mobility – мобільний, Analytics – аналітичний, Cloud – хмарний*), яка передбачає конвергенцію чотирьох технологій та дозволяє бізнесу перейти від електронного до цифрового формату. Чотири технології покращують бізнес-операції та допомагають компаніям наблизитися до клієнта з мінімальними витратами та максимальним охопленням. Поширення структурованих і неструктурованих даних, створених за допомогою мобільних пристроїв, підключених пристроїв, датчиків, соціальних мереж, програм лояльності та перегляду вебсайтів створює нові бізнес-моделі, побудовані на даних. Саме інтеграція соціальних, мобільних, аналітичних і хмарних технологій разом формує конкурентну перевагу та нові можливості для бізнесу.

Складовими концепції SMAC є такі технології:

- *соціальні (Social)*. Платформи соціальних мереж, такі як Twitter, Facebook, Instagram і Snapchat тощо, надали компаніям нових способів охоплення, взаємодії, націлювання та залучення клієнтів. Це спричинило появу нових посад (інфлюєнсер у соцмережах, або цифровий інфлюєнсер), нових маркетингових тактик (вірусні маркетингові кампанії) і нових джерел даних (лайки, репости, хештеги та мережеві зв'язки);

- *мобільні (Mobility)*. Мобільні технології та платформи, такі як iPhone та iPad, змінили процес спілкування людей, здійснення покупок, трудову діяльність. Поява підключених пристроїв і пристроїв, які можна носити, є основою для нових бізнес-моделей і нових послуг, що пропонуються клієнтам;

- *аналітичні (Analytics)*. Аналітика даних дозволяє підприємствам зрозуміти, як, коли та де люди споживають певні товари й послуги. Використовується як прогностичний індикатор майбутньої поведінки клієнтів, а також поломки або виходу з ладу фізичних активів. Із зниженням вартості процесорної потужності та зберігання даних аналітика стала пріоритетом для компаній. Проект із вільним вихідним кодом Hadoop відкрив нову еру аналітики під назвою «великі дані»;

- *хмарні (Cloud)*. Хмарні обчислення надали нового способу доступу до технологій і даних, необхідних бізнесу, щоб швидко реагувати на зміни ринку та вирішувати бізнес-проблеми. Це започаткувало створення інфраструктури, платформ і послуг, наприклад Amazon Web Services.

Кожна з чотирьох технологій може впливати на бізнес окремо. Однак їхнє поєднання стає руйнівною силою, яка трансформує управління на підприємствах, створюючи абсолютно нові бізнес-моделі.

SMAC – не єдиний термін, який описує це явище. Компанія Aberdeen Group ввела термін SoMoClo – соціальні мережі, мобільні технології та хмарні обчислення. Дослідницька компанія Gartner описала це як «зв'язок сил», що складається із соціальних медіа, мобільних технологій, хмарних обчислень та інформації. Дослідницька компанія IDC назвала SMAC «третьою платформою». Першою платформою був мейнфрейм, який розпочався наприкінці 1950-х років і триває досі; другою – модель клієнт-сервер – концепція, яка є центральною для ролі мережі, коли одна програма запитує послугу або ресурс в іншій. Третьою платформою є SMAC – поєднання «технологічних засобів, які дозволяють підприємствам прискорити свою цифрову трансформацію», згідно з електронною книгою IDC за 2017 рік *«Підготовка до економіки цифрової трансформації: інструменти, необхідні для створення цифрового підприємства»*. Третю платформу прискорюють шість інноваційних технологій: доповнена реальність і віртуальна реальність, когнітивний і штучний інтелект, Інтернет речей (IoT), безпека наступного покоління, 3D-друк і робототехніка [127].

3.3 Нові види бізнесу та підприємницької діяльності, сектори економіки

Цифрова економіка трансформує традиційні види економічної діяльності, створює принципово нові бізнес-моделі на основі хмарних технологій, штучного інтелекту, великих обсягів даних. Розповсюдження широкосмугового доступу до Інтернет-

зв'язку, мобільних пристроїв і додатків викликало формування нових видів бізнесу, які прийнято називати віртуальними, інформаційними, цифровими та мережевими.

Цифровізація економіки зумовлює появу таких секторів економіки:

1. *Платформи*, що пронизують усі сфери діяльності. Платформа – це віртуальний торговельний майданчик, сукупність його користувачів, програмний, апаратний і мережевий комплекси; організаційне рішення; забезпечена високими технологіями бізнес-модель, яка створює вартість, полегшуючи обмін між двома або більшою кількістю взаємозалежних груп учасників (пошукові системи, соціальні мережі, платформи для електронної комерції, магазини покупки застосунків, сайти порівняння цін тощо) [128, с. 2-4].

2. *Цифровізація державного управління* (електронний уряд, e-Government) для надання державних послуг, проведення перевірок, видання різних довідок, збору електронних петицій, краудсорсингу. Наприклад, державний проєкт «Дія – цифрова держава» – цифрові платформи та онлайн-сервіси державних послуг (платформи «Дія», «Дія. Бізнес», «Дія. City»). «Дія» – це програмний продукт для цифровізації суспільних процесів в Україні. «Дія» являє собою комплексну електронну платформу, яка дозволяє реалізовувати всі державні послуги в онлайн-режимі як для окремих громадян, так і для бізнесу, а саме відкриття та закриття ФОП, внесення змін щодо ведення ФОП, отримання та підписання документів, оформлення допомоги внаслідок воєнних дій або інших катастроф тощо. Темпи цифровізації в Україні в період введення воєнного стану після 24.02.2022 р. пришвидшились. У застосунку «Дія» запрацювало багато актуальних послуг: заява про зруйноване майно, допомога армії, можливість швидко та зручно подати заявку на соціальні виплати від держави, послуги для ВПО, зміна місця проживання, різні довідки та витяги. Послуги і сервіси постійно оновлюються.

3. *Шерингова економіка* – це інформаційно-економічна модель взаємовідносин, при якій люди можуть отримувати та надавати, як правило, в короткострокову оренду активи без переходу права власності на них із взаємною фінансовою вигодою. У

шеринговій економіці, на відміну від традиційної, споживач не визначає, а підлаштовується під надавача послуг [128, с. 3].

4. *Е-бізнес, e-Business, I-бізнес, інтернет-бізнес* – це бізнес-модель, при якій бізнес-процеси, обмін бізнес-інформацією та комерційні транзакції автоматизуються за допомогою інформаційних систем. Прикладами е-бізнесу є електронна комерція або торгівля (e-commerce або e-trade). Багато рішень приймаються із застосуванням інтернет-технологій для передачі даних і надання вебсервісів.

5. *Інноваційні спільноти, екосистеми* – це співтовариства, засновані на бажанні управляти процесами по-іншому за допомогою односторонніх та організацій, які готові експериментувати та діяти в межах своїх інноваційних екосистем. Концепцію інноваційних спільнот досліджує О. Омеляненко. Вона відзначає, що «члени інноваційної спільноти прагнуть розвивати один одного, досягаючи нових рівнів і генеруючи нові ідеї, які неможливо було б досягти окремо. Деякі організації прагнуть створити інноваційну спільноту через своїх внутрішніх співробітників, інші формують канали зворотного зв'язку зі своїми клієнтами. Тенденція до інтенсифікації взаємодій свідчить, що компанії дедалі більше співпрацюють у різних галузях для досягнення нових цілей» [129, с. 100].

6. *Електронна торгівля* (e-Commerce, e-Trade, e-Shops, e-Malls) – організація купівлі-продажу товарів і послуг через інтернет завдяки створенню маркетплейсів, соціальних мереж і систем управління відносинами з клієнтами.

7. *Електронні закупівлі* (e-Procurement) – проведення операцій закупівлі товарів і послуг на основі створення відповідних інформаційних систем згідно з принципами оцінювання та суперництва.

8. *Електронні аукціони* (e-Auctions) – створення відповідних організованих ринків на основі спеціальних інформаційних систем в інтернеті з відповідними правилами торгівлі та правилами доступу.

9. *Електронна логістика* (e-Logistics) – управління інформаційними потоками у сфері логістики, що часто супроводжує

електронну комерцію чи інші процеси, які передбачають транспортування.

10. *Електронна медицина* (e-Health, e-Medicine) – надання медичних і супутніх послуг, зокрема консультацій та відповідного інформування, а також управління медичними даними на основі ІТ, а саме спеціальних порталів, інтранетів, сервісів, застосунків і приладів.

11. *Електронний трейдинг* (e-Trading) – надання доступу до валютних, фондових і товарних ринків, проведення брокерських операцій та управління активами через спеціальні інформаційні системи в мережі Інтернет;

12. *Електронний банкінг* (e-Banking) – надання банківських послуг онлайн через спеціальні інформаційні системи, що охоплює фактично весь спектр банківських операцій, які забезпечуються через інтернет.

13. *Електронне страхування* (e-Insurance) – надання страхових послуг онлайн та відповідно дистанційне придбання страхових полісів у страхових компаній чи посередників.

14. *Електронне навчання та електронна освіта* (e-learning та e-education) – навчання та освіта, що відбуваються за допомогою цифрових та інтернет-технологій. Для організації освітнього процесу застосовують комп'ютери, смартфони, планшети та інші цифрові пристрої. E-learning використовується як для очної, так і для дистанційної форм освіти. Із появою електронної освіти та здійснення освітніх послуг онлайн трансформуються управління розвитком людського капіталу.

Рушійними силами цифрової економіки є цифрові дані та цифрові платформи. Останні використовують бізнес-моделі, що базуються на даних. Виступаючи посередниками та інфраструктурними майданчиками, цифрові платформи мають можливості для реєстрації та вилучення всіх даних, пов'язаних з онлайн-активністю й операціями між користувачами платформ [130, с. 2] (рис. 3.2).

Платформи є основною цифрової економіки та уможливають скорочення транзакційних витрат і монетизацію комунікаційних відносин. Науковці зауважують, що «60-70% нової вартості, створеної в найближчі десять років, очікується на основі

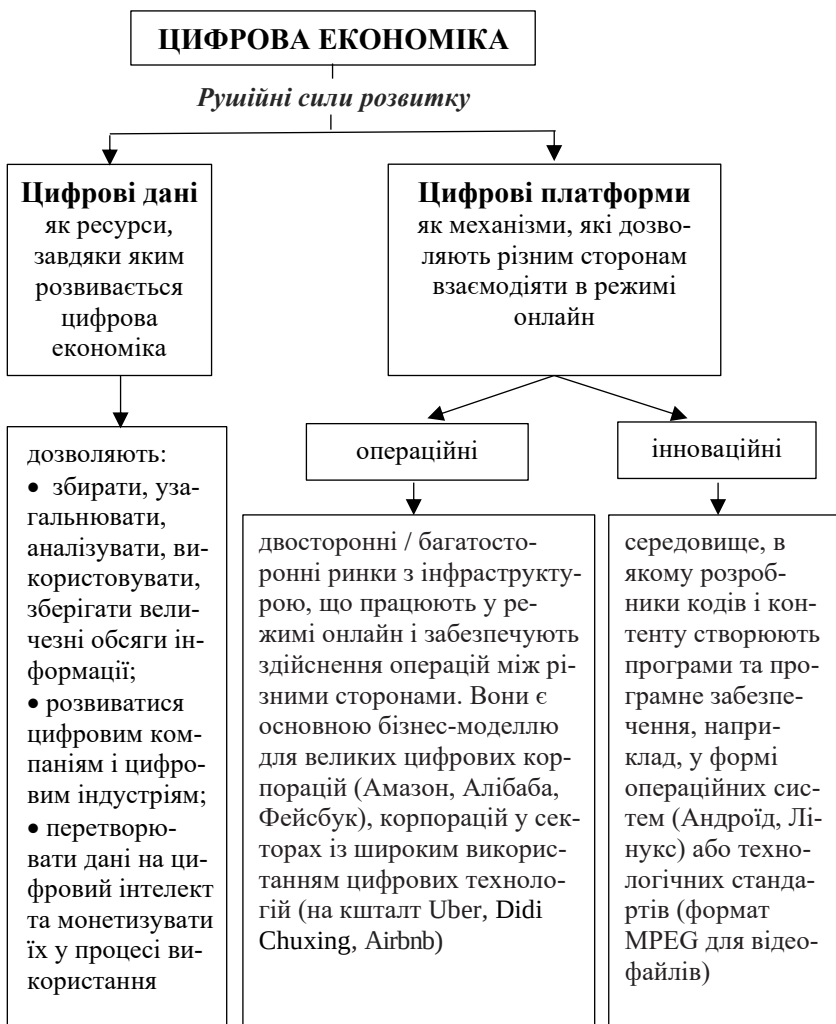


Рисунок 3.2 – Рушійні сили розвитку цифрової економіки, які трансформують управління на підприємствах

Джерело: узагальнено на основі [130].

цифрових платформ. Зростання ролі та впливу платформ змінило правила організації бізнесу і призвело до появи нових секторів економіки на основі технологічних цифрових платформ, що

поширені в багатьох сферах господарювання та зумовили зміну парадигми споживання і регулювання загалом. Безумовно, головними силами функціонування цих платформ є високошвидкісний інтернет, цифрова обізнаність користувачів і цифрова готовність бізнесу до впровадження інноваційних технологій та бізнес-моделей» [128, с. 2].

Рушійною силою впровадження цифрових платформ стали компанії нового типу (переважно транснаціональні інтернет-корпорації), діяльність яких заснована на використанні цифрової інфраструктури та великих даних. Найвідоміші з них: Facebook, Alibaba, Amazon, Alphabet (Google), Microsoft, Baidu, Tencent. Активно розвиваються і менші платформи, з'являються їх нові покоління. За рахунок масштабу операцій, нових бізнес-моделей і принципів організації операцій платформи поступово трансформують управління в різних традиційних галузях (від торгівлі до фінансів) на нових моделях, що відповідають реаліям цифрової економіки.

Цифрові платформи поділяються за характером роботи і принципом організації бізнесу на:

- операційні – дво- або багатосторонні ринки з онлайн-сервісами та інфраструктурою, що є основною бізнес-моделлю для великих цифрових корпорацій (Alibaba, Facebook, Uber, DidiChuxing, Airbnb та ін.);

- інноваційні – середовище, у якому розробники кодів і контенту створюють програми та програмне забезпечення, наприклад, у формі операційних систем (Андроїд, Лінукс) або технологічних стандартів (формат MPEG для відеофайлів).

Також платформи поділяють за сферами реалізації:

- державні послуги (Дія, e-Hels, e-Освіта тощо);

- торгівля (Prom, Rosetka, Bigl, OLX, Amazon, Alibaba, Rakuten та ін.);

- освіта (Prometheus, BUKI, Coursera, Udacity, Academy);

- краудфандинг (Спільнокошт, Велика ідея, Kickstarter);

- спорт (Smartsports, Hudl);

- інформація, розваги та реклама (Google, Facebook, Twitter, Instagram);

- комерційні перевезення та оренда транспорту (Uklon, Uber, BlaBlaCar та ін.);

нерухомість та оренда житла (Airbnb, LiquidSpace, Booking) та ін.

З економічної, підприємницької та управлінської точки зору виокремлюють такі типи платформ: відкриті, доступні всім учасникам ринку; корпоративні, орієнтовані на ефективність внутрішньої взаємодії; платформи вільного доступу (з безкоштовною реєстрацією); монетизовані, які мають дохід від надання доступу учасникам; платформи, прибутковість яких забезпечена видами діяльності, не пов'язаними з предметом обміну; платформи, не залежні від непрофільних доходів, включаючи благодійність; однорангові (з рівними учасниками); ієрархічні, в яких, крім ієрархії споживачів, також виокремлюється інституційне середовище, сама платформа та її користувачі; загальногалузеві та спеціалізовані (за предметом обміну) [128].

Отже, до платформ належать і соціальні мережі, і платформні середовища вв промисловості, ланцюгах постачання, зайнятості, фінансових послугах, охороні здоров'я тощо. Зростаючі масштаби розвитку платформ сприяють цифровій трансформації економіки і підприємств, потребують формування цифрових компетенцій. Розвиток платформних екосистем відбувається прискореними темпами в процесі активної взаємодії платформ, їх інвестиційної активності та поглинання перспективних технологічних стартапів. Великі платформи скуповують підприємства, які домінують на секторальному чи регіональному ринках із вираженою культурною, економічною чи іншою специфікою для входу на національні ринки різних країн.

Розвиток цифрової економіки та цифрових платформ створює виклики традиційному бізнесу, призводить до необхідності трансформації управління на підприємствах, сприяє розвитку нової форми організації підприємницької діяльності. Розроблення бізнес-моделей, які використовують переваги цифрових технологій, дозволяє стрімко розширювати діяльність і масштабувати її.

В Україні розвивається електронне урядування на базі цифрових платформ, спрямованих на надання державних і муніципальних послуг онлайн. Державними проектами з розвитку цифрової економіки є платформи «Дія», «Дія. Бізнес», «Дія. City».

Державні (публічні) цифрові платформи, на відміну від приватних, засновані державою в особі її державних органів. Діяльність державних цифрових платформ обмежена територією держави. Державна цифрова платформа не має не меті отримання прибутку, на відміну від приватних, оскільки створюється державою з метою підвищення ефективності надання державних послуг за рахунок цифровізації процесів взаємодії з їх споживачами. Саме тому монетизація діяльності платформи відсутня [131, с. 30-31].

Цифровізація економіки зумовлює різні трансформації в контексті попиту та пропозиції, що своєю чергою впливає на управління. Така категорія, як «шерингова економіка», що базується на спільному користуванні ресурсами, є, на думку дослідників [128], своєрідною екосистемою з природним саморегулюванням на основі довіри. Таке самостійне регулювання вважають ефективнішим за державне 64 % громадян, опитаних аудиторською компанією PwC. Разом із появою сервісу Uber виникло поняття «уберизація», що позначає компанії, які з постачальників конкретних товарів перетворюються на постачальників сервісів. Гіг-економіка (gig-еconomy) – нова форма відносин між працівником і працедавцем на основі розвитку технологій та появи нових видів економічної діяльності, коли працедавець не є власником засобів виробництва, але стає набувачем інтелектуальної власності, через що надавачі послуг не захищені жодними механізмами перед власником платформи та споживачами послуг. Отже, виникнення нових понять і явищ в економіці потребує осмислення на різних рівнях управління.

Цифрові платформи мають не лише переваги, але і проблемні питання. Характеристики їх діяльності, що обумовлюють трансформацію управління підприємствами, наведено на рис. 3.3.

Діяльність цифрових платформ призвела до виникнення таких правових проблем [131, с. 31]:

1. Збір, обробка та зберігання великих даних. Цифрова платформа збирає та обробляє великі масиви даних, зокрема інформацію про користувачів платформи, товари, послуги, що надаються через неї. Під час збору, обробки та зберігання великих

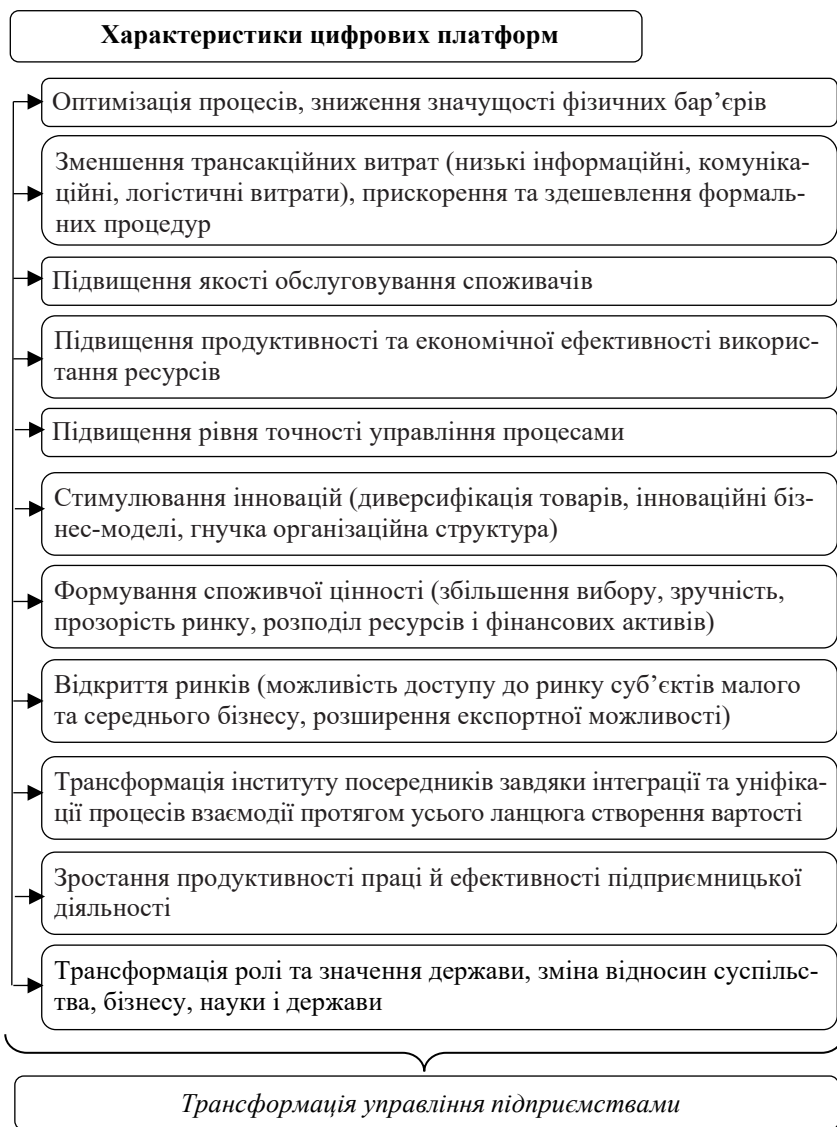


Рисунок 3.3 – Характеристики цифрових платформ, що обумовлюють трансформацію управління підприємствами

Джерело: побудовано на основі [128; 132, с. 106].

даних передусім виникають питання інформаційної безпеки, а саме відсутність прозорості в тому, як оператори платформ використовують отриману інформацію, як забезпечується доступ до неї та як дотримуються права користувачів при цьому.

2. Зберігання персональних даних користувачів платформ, комерційної таємниці юридичних осіб. Більша частина великих даних так чи інакше стосується персональних даних фізичних осіб – користувачів сайтів і конфіденційної інформації юридичних осіб – приватного та публічного бізнесу. Таким чином, однією з найбільших проблем функціонування цифрових платформ є збереження конфіденційних і персональних даних, недопущення їх відпливу при збиранні інформації за допомогою технологій великих даних.

3. Забезпечення рівного доступу користувачів до цифрової платформи, заборона дискримінації в цій сфері. Правила доступу до цифрових платформ мають бути єдиними для всіх користувачів, унеможливити встановлення нерівних умов щодо доступу і використання платформи різними категоріями користувачів.

4. Регулювання зайнятості шляхом використання цифрових платформ. Завдяки цифровим платформам формується віртуальний ринок праці та новий вид дистанційної роботи – електронний фріланс. Цифровізація ринку праці передбачає зміну правового регулювання трудових відносин, закріплення правових форм зайнятості громадян через використання цифрових платформ – бірж праці. Однак брак законодавства про зайнятість шляхом використання цифрових платформ сприяє правовій незахищеності громадян, які на власний ризик працюють на віртуальному ринку праці.

5. Проблеми конкурентоспроможності та монополізації бізнес-середовища. Оператор цифрової платформи може встановлювати привілейоване становище її власника щодо учасників, наприклад, шляхом просування послуг і товарів компанії-монополіста, введення непрозорої цінової політики, цінових та інших обмежень для певних учасників, відмови учасникам у доступі на ринок або перешкодженні в такому доступі.

6. Оподаткування діяльності оператора цифрової платформи та діяльності її учасників, які здійснюють продаж товарів або надання послуг.

Варто погодитися з думкою, що «вирішення зазначених проблем може бути здійснене шляхом формування законодавства про цифрові платформи. Основним завданням держави є встановлення ключових принципів правового регулювання діяльності цих бізнес-інструментів цифрової економіки, які надалі повинні знайти своє відображення в корпоративних нормативних актах операторів платформ» [131, с. 31-32]. Тобто розвиток цифрової економіки потребує вагомих трансформацій, зокрема правової регламентації нового типу економічних відносин.

Таким чином, бізнес-моделі на основі цифрових платформ стають конкурентною перевагою і викликом традиційному бізнесу. Розгортання платформи на противагу виробництвом чи сервісу з надання послуг не потребує значної матеріальної бази та кількості працівників. Розширення ринків і масштабування відбувається легше і швидше, ніж у традиційному бізнесі. У даний час відкриваються перспективи співпраці з платформами бізнесу або впровадження цієї складової в бізнес-модель із її трансформацією під вимоги сучасного попиту та споживача. Законодавство щодо регламентації нового типу економічних відносин, нових видів бізнесу на основі цифрових платформ і зайнятості потребує додаткових ґрунтовних досліджень.

3.4 Цифрові інструменти управління підприємством

Цифровізація економіки та зростаючий обсяг даних стимулюють підприємства впроваджувати цифрові технології в усі напрями бізнесу, що має сприяти швидшому отриманню нових результатів розвитку, зокрема переваг, пов'язаних з обробкою великих обсягів даних. Використання цифрових технологій дозволяє не тільки цифровізувати бізнес-процеси, але й досягати значно кращих бізнес-результатів, мінімізувати прості обладнання, будувати оптимальні логістичні маршрути, виявляти недоліки та підвищувати точність прогнозів. Цифрові технології та

їх представлення на ринку можна розглядати як ринковий механізм стимулювання поступового впровадження їх у діяльність підприємств як відповідних інструментів поглиблення інтелектуалізації, трансформації управління в умовах цифровізації економіки. У дослідженні [133] розглянуто ці інструменти. Із деякими доповненнями цифрові інструменти управління підприємством наведено на рис. 3.4.

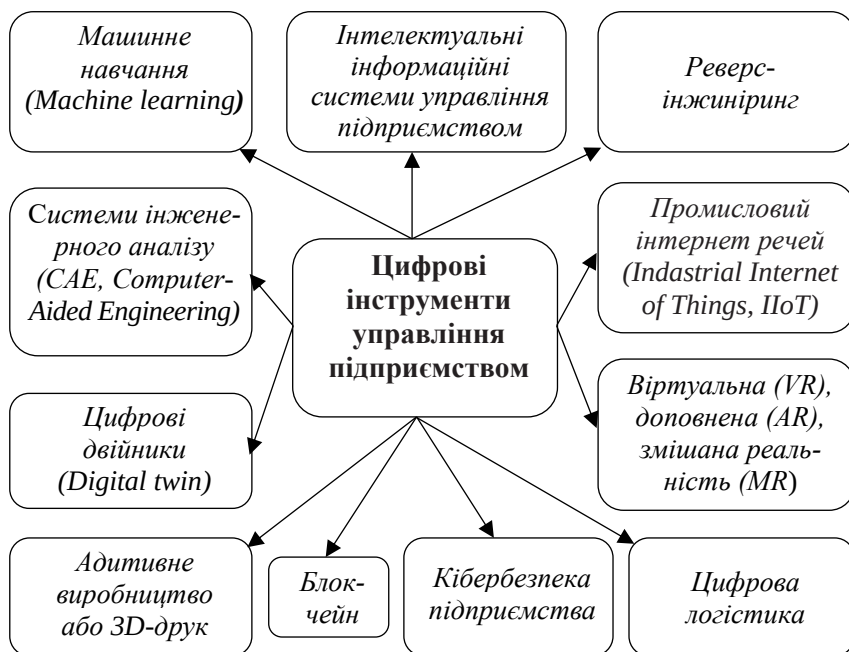


Рисунок 3.4 – Цифрові інструменти управління підприємством
Джерело: складено авторами.

Характеристику цифрових інструментів управління підприємством надано в табл. 3.1.

Деякі із зазначених інструментів вже достатньо довго представлені на ринку та пов'язані з автоматизацією та комп'ютеризацією управління. Разом із цим розвиток штучного інтелекту виводить їх на новий рівень, трансформуючи управління в повністю автоматизоване, в режимі реального часу,

Таблиця 3.1 – Цифрові інструменти управління підприємством

Інструмент	Характеристика
1	2
Машинне навчання (Machine learning)	Метод аналізу даних, який автоматизує побудову аналітичної моделі. Це галузь штучного інтелекту, заснована на ідеї, що системи можуть вчитися на основі даних, виявляючи закономірності під час аналізу й обробки даних, та приймати рішення, використовувати інформацію для самонавчання з мінімальним втручанням людини, прогнозування ключових показників виробництва, побудови оптимізаційних моделей, формування оптимальних логістичних шляхів доставки продукції, прогнозування надходжень коштів, управління чергами тощо; забезпечити персоналізований клієнтський досвід за рахунок аналізу поведінки клієнтів
Інтелектуальні інформаційні системи управління підприємством	ERP (Enterprise Resource Planning) – управління ресурсами підприємства; CRM (Customer relationship management) – забезпечення ефективного маркетингу, продажів і обслуговування клієнтів; ECM (Enterprise Content Management) – підтримка єдиного життєвого циклу неструктурованої інформації різних типів і форматів; CPM (Corporate Performance Management) – управління ефективністю бізнесу у сфері стратегічного та фінансового управління компанією; HRM (Human Resource Management) – організація та управління персоналом; EAM (Enterprise Asset Management) – забезпечення автоматизації процесів, пов'язаних із технічним обслуговуванням устаткування, його ремонтом, а також післяпродажним обслуговуванням; EDMS (Electronic Document Management) – управління документами підприємства; Workflow, Business Process Management – управління документообігом підприємства; Collaboration – система електронної взаємодії співробітників; MES (Manufacturing execution system) – системи управління виробництвом, програмне забезпечення, що дозволяє ефективно та швидко моделювати виробничі процеси на підприємствах усіх масштабів, збирати і накопичувати інформацію щодо їх реалізації та об'єднувати в єдину структуру даних, координувати виробництво в глобальному масштабі, у тому числі у режимі реального часу

1	2
<i>Реверс-інжиніринг</i>	Поєднання віртуального та фізичного простору за рахунок лазерного сканування, проєктування та моделювання готового об'єкта, його документації, принципів роботи для подальшого дослідження і модернізації
<i>Системи інженерного аналізу (CAE, Computer Aided Engineering)</i>	Використання програмного забезпечення для розрахунку характеристик і поведінки виробів з метою їх поліпшення або вирішення технічних проблем, включає чисельне моделювання, перевірку та оптимізацію характеристик і поведінки виробу
<i>Цифрові двійники (Digital twin)</i>	Програмний аналог або точна віртуальна копія фізичного пристрою, яка моделює внутрішні процеси, технічні характеристики і поведінку реального об'єкта в умовах впливу перешкод і навколишнього середовища. Наявність двійників дозволяє шукати інноваційні та креативні підходи до роботи з мінімальним операційним ризиком. Цифрового двійника можна запустити на межі можливостей, можна віртуально змінити його конфігурацію або протестувати на сумісність із існуючою системою – все це не створить ризиків і не зашкодить фізичним ресурсам
<i>Промисловий інтернет речей (Industrial Internet of Things, IIoT)</i>	Система об'єднаних комп'ютерних мереж і підключених до них промислових (виробничих) об'єктів із вбудованими датчиками та програмним забезпеченням для збору й обміну даними з можливістю віддаленого контролю та управління в автоматизованому режимі, без участі людини
<i>Віртуальна (VR), доповнена (AR), змішана реальність (MR)</i>	1. <i>VR (віртуальна реальність)</i> – створений технічними засобами світ, який передається людині через її відчуття: зір, слух, дотик та ін. Віртуальна реальність імітує як вплив, так і реакції на вплив. Для створення переконливого комплексу відчуттів реальності комп'ютерний синтез властивостей і реакцій віртуальної реальності проводиться в реальному часі. Системи віртуальної реальності – це пристрої, які більш повно, порівняно зі звичайними комп'ютерними системами, імітують взаємодію з віртуальним середовищем шляхом впливу на всі п'ять органів чуття людини. 2. <i>AR (доповнена реальність)</i> – результат введення у поле сприйняття будь-яких сенсорних даних з метою доповнення даних про оточення та поліпшення сприйняття інформації.

1	2
	Проектування будь-якої цифрової інформації (зображення, відео, текст, графіка тощо) поверх екрану будь-яких пристроїв. У результаті реальний світ доповнюється штучними елементами і новою інформацією. Може бути реалізована за допомогою застосунків до звичайних смартфонів і планшетів, окулярів доповненої реальності, стаціонарних екранів, проєкційних пристроїв та інших технологій. 3. <i>MR (змішана реальність)</i> – проектування тривимірних віртуальних об'єктів чи голограм на фізичний простір. Дозволяє переміщуватися навколо віртуального об'єкта, оглядати його з усіх боків і, за потреби, всередині. Потребує, як правило, спеціального обладнання (окулярів чи шоломів)
Адитивне виробництво або 3D-друк	Технології для серійного виробництва та швидкого прототипування, дозволяють кастомізувати виробництво деталей складних форм із тривимірної комп'ютерної моделі шляхом послідовного нанесення матеріалу, на противагу традиційній механічній обробці
Блокчейн	Незмінний реєстр, який спільно використовується та спрощує процес запису транзакцій і обліку активів у бізнес-мережі. Мережа блокчейну дозволяє відстежувати замовлення, платежі, облікові записи, товари та багато іншого. На «розумних» виробництвах блокчейн є особливо корисним в управлінні доступом до підключених активів і машин у масштабі всього бізнесу – він захищає безпеку системи та гарантує точність записів на цих пристроях
Цифрова логістика	Максимальна автоматизація та управління логістичними процесами: ланцюжком поставок у режимі реального часу, роботизація складських операцій, штучний і доповнений інтелект, цифрові двійники, блокчейн, стандартизація даних і розширена аналітика, автономні транспортні засоби тощо
Кібербезпека підприємства	Використання інструментів для запобігання блокуванню IT-ресурсів, крадіжки даних тощо. Наприклад, EDR Endpoint Detection and Response – системи для виявлення кіберзагроз, цільових атак; MVISION Clud, Clud Assess Broker – CASB – брокер безпечного доступу у хмару, використовується для захисту даних; McAfee MVISION – для захисту цифрових активів, безпеки даних

Джерело: складено авторами.

об'єднуючи віртуальний і реальний світи, значно дематеріалізує управління, спрощує взаємодію з партнерами та клієнтами, пришвидшує масштабування. Усе це сприяє перетворенню традиційних виробництв на «розумні».

Базова структура «розумного» виробництва складається з трьох аспектів [134]:

збір даних. Штучний інтелект і сучасні технології для баз даних дозволяють відстежувати та збирати розрізнені набори даних усередині компанії, протягом ланцюга поставок та по всьому світу. Промисловий Інтернет речей (IIoT) дозволяє підключеним до нього машинам вносити дані в систему за допомогою датчиків і шлюзів. Через безліч інших порталів даних системи на базі штучного інтелекту (ШІ) можуть копіїувати набори даних про продуктивність, ринкові тенденції, логістику або про будь-які інші потенційно важливі аспекти;

аналіз даних. Машинне навчання та інтелектуальні бізнес-системи використовують розширену аналітику та сучасні рішення для управління даними, щоб отримати осмислені висновки із зібраних розрізнених даних. Датчики IIoT здатні попереджати необхідність ремонту чи обслуговування устаткування. Після вивчення ефективності потоки операцій можна оптимізувати та проводити автоматичне коригування. Набори даних, доступні для порівняння та аналізу, можна нескінченно комбінувати для цифрової оптимізації діяльності підприємства та прогнозування ланцюжка постачання;

інтелектуальна автоматизація виробництва. Після збору та аналізу даних створюються потоки операцій, а обладнання та пристрої в системі отримують інструкції. Ці пристрої можуть перебувати як безпосередньо на підприємстві, так і в іншому кінці світу, у віддаленій логістичній або виробничій ланці ланцюга постачання. «Розумні» потоки операцій та процеси постійно відстежуються й оптимізуються.

Отже, в даний час на ринку представлено багато цифрових інструментів управління, які дозволяють підприємству поліпшувати процеси управління та виробництва, досягати кращих бізнес-результатів. Це також обумовлює розвиток ІТ-компаній,

які пропонують підприємствам послуги щодо розроблення та впровадження цифрових рішень.

3.5 Трансформації у сфері управління людським капіталом

В умовах цифрової економіки та численних криз трансформується управління людським капіталом. Нестабільність у світі, яка глобально «зацепила» всіх за часів пандемії COVID-19, спонукала до поширення дистанційних моделей праці й розвитку людського капіталу із застосуванням цифрових технологій. Віддалена праця в умовах загроз і ризиків воєнного часу в Україні також дозволила багатьом підприємствам зберігати своїх співробітників і продовжувати діяльність.

Розповсюдженою моделлю трудових відносин стає «smart working», що передбачає використання цифрових технологій для підвищення продуктивності та задоволеності працівників від роботи, у тому числі від віддаленої. Модель дозволяє будувати гнучкий графік, працювати відділено з дому, мобільний або телеворкінг, job sharing (форма зайнятості, коли одна посада ділиться між двома і більше співробітниками), agile working (коли робота виконується з будь-якого місця світу за умови, що буде виконана) тощо. «Smart working» потребує виконання таких умов: наявність у персоналу цифрових умінь і навичок; самоорганізація співробітників, які працюють дистанційно, здатність менеджерів користуватися новими технологіями та гнучкістю організації праці як перевагою бізнесу. Знання у сфері кіберфізичних систем або аналітичні знання обробки даних стають необхідними і потребують змін у кваліфікації робочої сили.

Цифровізація економіки формує гостру потребу в базових цифрових навичках співробітників підприємств, наприклад: робота та співпраця в інтернеті, створення цифрового контенту, розрахунків в інтернеті, вміння працювати із застосунками тощо, а також у фахівцях, які мають широкий набір професійних здібностей і навичок, зокрема: інтелектуальний аналіз даних, інжиніринг та аналітика; робота з програмним забезпеченням,

програмування і веброзробка; цифровий маркетинг; цифровий дизайн; розробка мобільних застосунків; штучний інтелект; гнучкі методи роботи; робототехніка й автоматизація.

Цифрова грамотність (цифрова компетентність) визнана ЄС однією з 8 ключових компетенцій для повноцінного життя та діяльності. У 2016 р. ЄС представив оновлений фреймворк Digital Competence (DigComp 2.0), що складається з 5 основних блоків компетенцій (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Системи цифрової компетентності працівників
(концептуальна еталонна модель DigComp 2.0)
[135, с. 10]

Сфера	Компетентності
1	2
1. Інформація та вміння працювати з даними	<i>1.1 Перегляд, пошук і фільтрація даних, інформації та цифрового контенту.</i> Формулювати інформаційні потреби, шукати дані, інформацію та контент у цифровому середовищі, здійснювати доступ до даних, інформації та контенту і переміщуватися між ними. Створювати й оновлювати особисті стратегії пошуку. <i>1.2 Оцінювання даних, інформації та цифрового контенту.</i> Аналізувати, порівнювати та критично оцінювати достовірність і надійність джерел даних, інформації та цифровий контент. Аналізувати, тлумачити та критично оцінювати дані, інформацію та цифровий контент. <i>1.3 Управління даними, інформацією та цифровим контентом.</i> Організовувати, зберігати та вибирати дані, інформацію та контент у цифрових середовищах. Організовувати та обробляти їх у структурованому середовищі
	<i>2.1 Взаємодія за допомогою цифрових технологій.</i> Взаємодіяти за допомогою широкого спектра цифрових технологій та розуміти, які засоби цифрового зв'язку є доречними для даного контексту. <i>2.2 Обмін за допомогою цифрових технологій.</i> Обмінюватися даними, інформацією та цифровим контентом з іншими за допомогою відповідних цифрових технологій. Діяти як посередник, знати практичні методи посилання та атрибуції.

1	2
2. Комунікація та співробітництво	<i>2.3 Реалізація громадянської позиції за допомогою цифрових технологій.</i> Брати участь у житті суспільства шляхом використання державних і приватних цифрових послуг. Шукати можливості самовдосконалення та реалізації активної громадянської позиції за допомогою відповідних цифрових технологій. <i>2.4 Співробітництво за допомогою цифрових технологій.</i> Використовувати цифрові засоби та технології для співробітництва, а також для спільної розбудови та спільного створення ресурсів і знань. <i>2.5 Мережевий етикет.</i> Знати правила поведінки та ноу-хау щодо користування цифровими технологіями та взаємодії в цифрових середовищах. Адаптувати стратегії комунікації під конкретну аудиторію та враховувати культурну і поколінську різноманітність у цифровому середовищі. <i>2.6 Управління цифровою ідентичністю.</i> Створювати одну чи декілька цифрових ідентичностей та управляти ними, уміти захистити власну репутацію, працювати з даними, створеними за допомогою декількох цифрових засобів, середовищ і служб
3. Створення цифрового контенту	<i>3.1 Розроблення цифрового контенту.</i> Створювати та редагувати цифровий контент у різних формах, самовиражатися цифровими засобами. <i>3.2 Інтеграція та перероблення цифрового контенту.</i> Змінювати, уточнювати, вдосконалювати та інтегрувати інформацію та контент в існуючий масив знань для створення нових, оригінальних і доречних знань і контенту. <i>3.3 Авторське право та ліцензії.</i> Розуміти, як авторське право і ліцензії поширюються на дані, інформацію та цифровий контент. <i>3.4 Програмування.</i> Планувати та розробляти послідовність зрозумілих інструкцій для розв'язання обчислювальною системою даної проблеми чи для виконання нею конкретного завдання
	<i>4.1 Захист пристроїв.</i> Захищати пристрої та цифровий контент, розуміти ризики та загрози в цифровому середовищі. Знати про заходи безпеки та захисту і належним чином урахувувати питання надійності та приватності.

1	2
4. Безпека	<i>4.2 Захист персональних даних і приватності.</i> Захищати персональні дані та приватність у цифровому середовищі. Розуміти, як користуватися та обмінюватися інформацією, яка дозволяє встановити особу, зі збереженням можливості захистити себе та інших від шкоди. Розуміти, що цифрові служби користуються «Правилами дотримання приватності» для інформування про те, як використовуються персональні дані. <i>4.3 Захист здоров'я та благополуччя.</i> Вміти уникати ризиків для здоров'я і загроз для фізичного та психологічного благополуччя при користуванні цифровими технологіями; захистити себе та інших від можливих небезпек у цифровому середовищі (наприклад, від кіберзалякування). Знати про цифрові технології для забезпечення соціального благополуччя та соціальної інтеграції. <i>4.4 Захист навколишнього середовища.</i> Усвідомлювати вплив цифрових технологій та їхнього користування на навколишнє середовище
5. Розв'язання проблем	<i>5.1 Розв'язання технічних проблем.</i> Виявляти технічні проблеми при експлуатації пристроїв і користуватися цифровим середовищем, розв'язувати їх (від пошуку несправностей до розв'язання складніших проблем). <i>5.2 Визначення потреб і технологічних заходів реагування.</i> Оцінювати потреби, визначати, оцінювати, відбирати та використовувати цифрові засоби та можливі технологічні заходи реагування для задоволення цих потреб. Налаштовувати та пристосовувати цифрове середовище відповідно до особистих потреб (наприклад, для забезпечення доступності). <i>5.3 Творче використання цифрових технологій.</i> Використовувати цифрові засоби і технології для створення знань і внесення новаторських змін у процеси та продукцію. Брати індивідуальну та колективну участь у пізнавальному опрацюванні з метою розуміння і розв'язання концептуальних проблем і проблемних ситуацій у цифровому середовищі. <i>5.4 Виявлення прогалин у цифровій компетентності.</i> Розуміти, в яких аспектах цифрову компетентність особи необхідно підвищити або оновити. Вміти підтримувати інших у розвитку їхньої цифрової компетентності. Шукати можливості для саморозвитку та не відставати від процесу еволюції цифрових технологій

Отже, в умовах цифровізації економіки, з одного боку, стають більш поширеними дистанційні або змішані (онлайн і офлайн) форми зайнятості, які потребують певних особистісних якостей, зокрема самодисципліни та відповідальності, а з іншого – цифровізація економіки вимагає опанування нових якостей і компетентностей, пов'язаних із поширенням цифрових технологій, появою нових сфер економіки, вмінням взаємодіяти за допомогою цифрових технологій і дотримуватися правил безпеки. Процеси цифрової трансформації управління підприємством і виробництва створили попит на відповідну підготовку спеціалістів та освітні програми. Їх наявність чи відсутність визначає можливість цифрових трансформацій.

Незважаючи на доступ до цифрових технологій, їх упровадження потребує достатнього рівня автоматизації, наявності ІТ-інфраструктури та кваліфікованого персоналу на місцях. При трансформації має змінюватися не тільки діяльність самого підприємства, але й ІТ-кадрів. Їм необхідно набути певних навичок і знань для роботи в новому зміненому середовищі. Ефективне злиття технологій та бізнес-процесів усередині підприємства вимагає базових ІТ-навичок серед співробітників, програм для їх підтримки та розвитку, а також відповідності характеру роботи їх компетенціям.

Глибина цифрової трансформації управління залежить від того, які процеси є найбільш важливими. Тому першим кроком має стати аудит та аналіз результируючих показників і процесів.

Вимірювання процесів цифровізації економіки та підприємств є важливим питанням у міжнародній практиці для підвищення ефективності управління. Країни світу використовують різні аналітичні інструменти для вимірювання цифрової економіки [76, с. 5]. Проблемою оцінювання цифрової економіки в Україні, наприклад, при розрахунку Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI), методологія якого прийнята у 2023 р. [78], залишається недостатня кількість даних, відсутність затвердженої методології та методів розрахунку цифрових показників для вимірювання цифрової конкурентоспроможності, а також кількісно вимірюваних критеріїв. «Міністерство цифрової трансфор-

мації України створює нові цифрові стандарти спецзв'язку, які включають технічні (пов'язані з тим, як працює інфраструктура Інтернету), веб- (пов'язані з використанням вмісту) та мобільні стандарти для документування цифрових геопросторових даних. Водночас не визначено перелік показників та методологію збору даних, у тому числі щодо доступу до ІКТ, використання ІКТ, а також навичок у роботі ІКТ відповідно до Цілей сталого розвитку» [76, с. 5].

Вплив цифровізації на результативність діяльності підприємства має відбуватися за показниками:

1) *виробничого напрямку* – витрати на доступ до мережі Інтернет і мобільний зв'язок; швидкість інтернету; кількість комп'ютерів, мобільних телефонів, інших приладів, доступність цифрових інструментів управління та програмного забезпечення, наявність цифрової інфраструктури IoT (з'єднання M2M) та інших ІКТ на підприємстві;

2) *інтелектуального потенціалу* – освіченість персоналу та цифрові навички, кількість ІКТ-фахівців; впровадження моделей smart working; тип бізнес-моделі підприємства та використання цифрових видів бізнесу, онлайн-формату, цифрових платформ, відсоток цифрового та онлайн-формату в діяльності; інновації підприємства, пов'язані з ІКТ; інвестиції в цифрові технології, навчання, набуття цифрових компетенцій; зростання продуктивності та ефективності праці після впровадження цифрових технологій;

3) *соціального напрямку* – інвестиції у здоров'я працівників, витрати на благодійність;

4) *управлінського напрямку* – прозорість звітності, політика підтримки персоналу та винагород, корпоративна культура та моделі праці.

Сформована сукупність показників є базою для прийняття управлінських рішень.

РОЗДІЛ 4. ОБҐРУНТУВАННЯ ІНСТИТУТІВ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

4.1 Базові інститути трансформації підприємств у цифрову економіку

Інститути є продуктом функціонування та розвитку людського суспільства і виступають вирішальними чинниками, що визначають рівень і якість життєдіяльності людей, суб'єктів економічних відносин. Під *інститутом* розуміється система взаємопов'язаних формальних і неформальних норм і правил, цінностей, звичаїв, які поділяють люди, організації, підприємства в певному суспільстві на певній території в певний час і визначають способи дії, поведінки, мислення індивідів і груп у різних сферах життєдіяльності (економічній, політичній та суспільній). Інститути можуть бути соціальними, економічними, політичними, змішаними; національними і наднаціональними. Система формальних і неформальних норм і правил поведінки, організацій, які забезпечують їх дотримання визначає рівень розвитку суспільства та довгострокові темпи розвитку, є важливою частиною інфраструктури та сприятливого середовища сталого розвитку. *Інституціональне середовище* країни є сукупністю стійких формальних і неформальних норм (інститутів), обмежень, що існують у суспільстві (*формальні*: Конституція України, закони, укази, угоди, нормативні акти та ін.; *неформальні*: культура, звичаї, традиції, менталітет, інститут корупції тощо; інші рамки поведінки). Інституціональне середовище охоплює всі сфери суспільного життя: економічну, науково-технічну, інноваційну, соціальну та ін., створює фундамент розвитку економіки та суспільства, є чинником їх трансформації.

Інститути та інституціональне середовище кожної країни змінюються протягом часу. У будь-якому суспільстві базовими інститутами є соціальні (соціокультурні), економічні та політичні. Інститути впливають на форму економічної організації країни, модель економіки, яка превалює в країні в певний період часу, і навпаки. Як правило, базовими економічними інститута-

ми є праця, власність і розподіл. Інші, більш специфічні економічні інститути, притаманні країнам залежно від економічної організації, моделі економіки (наприклад, конкуренція, підприємництво тощо). Базові економічні інститути є в будь-якій економіці, але залежно від форми економічної організації країни, моделі економіки, змін протягом часу по-різному проявляються і трансформуються.

Серед базових політичних інститутів виокремлюють: 1) інститут законодавчої влади, який приймає рішення про те, яким чином мають регулюватися спільні інтереси; 2) інститут виконавчої влади, що втілює рішення першого інституту в життя; 3) інститут судової влади, що врегульовує спірні проблеми та інтерпретує застосування загальних правил, розроблених органом законодавчої влади; 4) інститут примусу, який застосовується для покарання порушників суспільних правил, не залежно від того, чи належать вони до даної групи або ні [136, с. 15]. Отже, у рамках політичних інститутів, зокрема інститутів державної влади й органів управління, здійснюється політика та створюється необхідне нормативне та інституціональне підґрунтя розвитку відповідно до заявленого стратегічного вектора розвитку. Державні інститути виступають гарантами виконання прийнятих формальних інститутів, забезпечують необхідні нормативно інституціональні умови функціонування та безпеки.

До соціокультурних інститутів, зокрема трансформації підприємств, можна віднести національний менталітет, ідеологічні переконання, культурну спадщину, базові цінності, освітні інститути, науку, інститут сім'ї, ціннісні особливості різних поколінь та ін.

Загальну схему інститутів суспільства, які впливають на трансформацію підприємств у цифрову економіку, наведено на рис. 4.1.

А. Гриценко докладно розглядає трансформацію базових економічних інститутів: інституту власності, який закріплює розподіл чинників виробництва за суб'єктами господарювання; інституту включення робочої сили у виробничо-трудовий процес (інститут доступу до виробничих ресурсів); інституту розподілу результатів виробництва і перетворення їх на чинники вироб-

ництва. Науковець зауважує, що вони становлять основу будь-якої системи господарювання, але при її трансформації змінюються з натурально-господарської на індустріально-ринкову, а після – на інформаційно-мережеву системи. А. Гриценко обґрунтовує поступову трансформацію інституту приватної власності до всезагальної, інституту найманої праці до вільної праці; інституту розподілу за вартістю та капіталом до рівнозабезпечуючого розподілу з базовим і рентно-преміальним доходом [137, с. 40-41, 43]. Втім останнє твердження щодо базового і рентно-преміального доходу є дискусійним і потребує подальшого дослідження й обґрунтування.

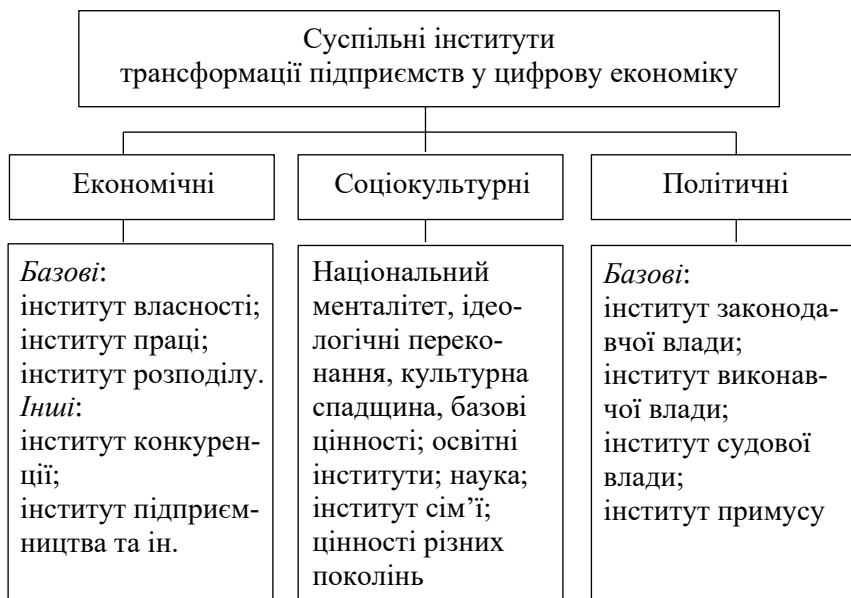


Рисунок 4.1 – Базові суспільні інститути трансформації підприємств у цифрову економіку

Джерело: складено авторами.

Вагомий вплив на трансформацію підприємств мають со-ціокультурні інститути, які змінюються в цифрову добу, зокрема традиції, звички, стереотипи, менталітет, ціннісні настрої, що

склалися в суспільстві. Менталітет, на думку Д. Богині, є комплексним показником рівня цивілізованості народу, його розуму та інтелекту, світосприйняття, який охоплює різні рівні соціальної дійсності, є складовою і різних соціальних суб'єктів (соціальних груп), і окремого індивіда», сукупність політико-психологічних понять, характеристик, уявлень у сфері поведінки або мислення, за допомогою яких можна оцінювати та прогнозувати соціально-політичні та психологічні реакції людей на певні події в той чи інший історичний проміжок часу в конкретній країні або групі країн [138, с. 18, 19]. У цьому сенсі економічна поведінка обумовлена економічним мисленням людей, їх національними традиціями, особливостями менталітету, а також цінностями представників різних поколінь населення працездатного віку. Тому фундаментальним елементом розвиненості формальних інститутів є соціально-економічні інтереси, ціннісні орієнтації, звичаї, переконання населення країни, що зберігаються тривалий час і розповсюджуються на переважну більшість, стають в основі масової свідомості, колективного вибору. Важливість інтересів суспільства, того ж колективного вибору рано чи пізно неминуче впливає на трансформацію формальних інститутів, що підтверджується історичними подіями в незалежній Україні, пов'язаними з вибором стратегічного курсу держави.

В умовах воєнного стану в Україні та відстоювання власних національних інтересів посилюються процеси самоідентифікації індивідів, патріотичні настрої в суспільстві, укріплюються європейські цінності. Вектор на євроінтеграцію докорінно змінив як формальні, так і неформальні орієнтири в суспільстві, що впливає на розвиток нових інститутів, позиціонування, ділові й економічні зв'язки, способи управління та праці. Усе це також позначається на тому, як працюють підприємства, на їхньому управлінні, ринках збуту продукції, пошуку партнерів, майбутніх планах.

Розуміння особливостей соціокультурних інститутів в Україні, впливу суспільно значимих подій на суспільство, розвитку науки і техніки дозволяють будувати правильні стратегії управління на підприємстві та змінювати ті, що втратили актуальність. Це також допомагає формувати сучасну політику

на державному рівні та необхідні інституціонально-правові засади.

В умовах розвитку цифрової економіки очевидно, що для нового покоління буде простіше сприймати виклики цифрової реальності. Так, А. Колот і О. Герасименко відзначають, що сучасне покоління «можна назвати мережевим поколінням, для якого онлайн-платформи, віртуальне середовище є звичним, прийнятним та єдино можливим, чого не можемо констатувати стосовно інших поколінь» [63, с. 114]. З урахуванням цього, а також через те що швидко змінюються умови господарювання, широко використовуються ІКТ, актуалізуються інститути освіти в цьому процесі, оскільки високий рівень освіченості та цифрової грамотності відіграє в цій трансформації надважливу роль. У даному контексті інститут освіти та система професійної підготовки і перепідготовки кадрів мають вагомий вплив на ефективне використання ІКТ та впровадження відповідних інновацій на підприємствах.

Колективом науковців під керівництвом В. Вишневського і С. Князева обґрунтовано, що ІКТ «самі по собі не є запорукою успішного розвитку країни. Багато залежить від загального рівня розвитку національної економіки, її інституціонального середовища, від того, наскільки повно в ній використовуються можливості, що надають нова техніка і технології» [139, с. 7].

Отже, цифрову трансформацію підприємств не можна розглядати у відриві від інституціонального середовища, інституціонально-правових засад, неформальних інститутів у країні, які мають бути стійкими для того, щоб «запрацювали» ринкові механізми. Тому саме на державу покладається завдання забезпечення ефективного функціонування в Україні інституціонально-правових засад і довгострокових векторів розвитку.

В умовах цифровізації економіки мають бути створені дієві *інститути розвитку промислових підприємств* як системи формальних і неформальних норм і правил, структур та організацій, які забезпечують їх дотримання, доступ до необхідних ресурсів та інфраструктури, мотиваційних програм, платформ тощо для цифрової модернізації підприємств промисловості.

Державна участь полягає у створенні законів, указів, нормативних актів, програм економічного та соціального розвитку, забезпечення дієвого і прозорого механізму їх виконання і реалізації. Здійснення господарської діяльності, підприємництва має бути прозорим, зрозумілим, прогнозованим. В умовах цифровізації економіки і воєнного стану в Україні необхідними є формування доступних стимулів і мотивацій до цифровізації підприємств і трансформації управління, що мають забезпечити *інститути розвитку промислових підприємств*.

4.2 Інституціонально-правові засади цифровізації управління підприємствами

В Україні засади розвитку цифрової економіки містяться в програмах щодо розвитку інформаційного суспільства. У 1998 р. була затверджена Національна програма інформатизації [140], у 2007 р. – ухвалено Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» [141], у 2013 р. – Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні» [142].

Також Верховною Радою України (Постанова № 1565-VII) 3 липня 2014 р. схвалено «Рекомендації парламентських слухань на тему: «Законодавче забезпечення розвитку інформаційного суспільства в Україні» [143]. У Рекомендаціях правовими засадами побудови інформаційного суспільства названо: Закони України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки», «Про інформацію», «Про доступ до публічної інформації», «Про захист персональних даних», «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», «Про електронний цифровий підпис», «Про телебачення і радіомовлення», «Про друковані засоби масової інформації (пресу) в Україні», «Про державну таємницю», «Про науково-технічну інформацію», «Про телекомунікації», «Про Суспільне телебачення і радіомовлення України», «Про Концепцію Національної програми інформатизації», «Про Національну програму інформатизації» та інші нормативно-правові акти, які,

регулюють суспільні відносини щодо створення інформаційних електронних ресурсів, захисту інтелектуальної власності на ці ресурси, впровадження електронного документообігу, захисту інформації тощо.

Інституціонально-правові засади поступово розвиваються. На державному рівні створено інституцію, яка здійснює політику у сфері розвитку інформаційного суспільства та цифрової економіки: з жовтня 2014 р. до вересня 2019 р. діяло Державне агентство з питань електронного управління України, яке реформовано в Міністерство цифрової трансформації.

У 2018 р. Кабінетом Міністрів України була затверджена «Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки» та план заходів з її реалізації [144]. Незважаючи на те що план заходів не було реалізовано в повному обсязі, цей документ досі є чинним та, як і вищезгадані, визначає напрями державної політики щодо розвитку цифрової економіки.

У 2021 р. Урядом визначено основні тренди майбутнього десятиліття для України: *цифровізація, штучний інтелект, хмарні технології та роботизація*, а також головні цілі цифровізації економіки [145, с. 309]: акселерація економічної діяльності; трансформація ресурсних секторів економіки у високопродуктивні, інтелектуальні та конкурентоспроможні; трансформація сфер життя в ефективні, сучасні та комфортні; створення нових можливостей для реалізації людського капіталу, розвитку інноваційних, креативних та «цифрових» індустрій і бізнесу. Ухвалено Закон України «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» (2021 р.).

Функцію формування та здійснення державної політики у сфері цифрової економіки, цифровізації різних галузей в Україні покладено на Міністерство цифрової трансформації України (Мінцифри), основними завданнями якого є упровадження та реалізація [146]:

цифровізації, цифрового розвитку, цифрової економіки, цифрових інновацій та технологій, електронного урядування та електронної демократії, розвитку інформаційного суспільства, інформатизації;

електронного документообігу;

розвитку цифрових навичок і цифрових прав громадян;
відкритих даних, розвитку національних електронних інформаційних ресурсів та інтероперабельності, розвитку інфраструктури широкосмугового доступу до Інтернету та телекомунікацій, електронної комерції та бізнесу;
надання електронних та адміністративних послуг;
електронних довірчих послуг та електронної ідентифікації та інвестицій в ІТ-індустрію;
розвитку ІТ-індустрії;
розвитку та функціонування правового режиму «Дія. Сіті».

На сьогоднішній день для розвитку цифрової економіки та цифровізації різних сфер в Україні Мінцифри реалізує такі проекти [147]: Дія – цифрова держава. Онлайн-сервіс державних послуг; Дія. Центри надання адміністративних послуг; Дія. Цифрова освіта; Дія. Бізнес – масштабна ініціатива з розвитку підприємництва, яка має онлайн-складову – платформу і офлайн-складову – консалтингові зони для підприємців, де можна буде отримати фахові консультації з розвитку бізнесу (будуть відкриті в різних регіонах України). На платформі «Дія. Бізнес» [148] створюються умови для розвитку власного бізнесу: від ідеї та старту нового бізнесу, пропонуються програми навчання, фінансової підтримки, передбачено фахові консультації; Дія. City – це правовий і податковий простір для ІТ-компаній, який дозволить створити в Україні найпотужніший ІТ-хаб у Центральній та Східній Європі. Мінцифри планує запровадити протягом наступних 25 років у рамках правового режиму «Дія. City» сприятливі умови для розвитку цифрової індустрії [149].

Проекти Мінцифри залишаються актуальними і в умовах воєнного стану. Вони спрямовані на досягнення тих самих цілей розвитку цифрової економіки та суспільства, що ставить ЄС. Наприклад, програми ЄС «Механізм відновлення та стійкості» (Recovery and Resilience Facility – RRF) та «Цифровий компас 2030 року: Європейський шлях до цифрового десятиліття» (Digital Decade 2030) [150; 151]. За напрямом «Євроінтеграція» Мінцифри працює над законодавчою та правовою базою згідно з вимогами ЄС, а також над забезпеченням відсутності бар'єрів для цифрової торгівлі, прискоренням цифровізації в Україні для

розширення доступу до онлайн-ринків і цифрових технологій ЄС [152].

Слід відзначити запуск проєктів із розвитку цифрової економіки, таких як «Цифрова держава» (платформи «Дія», «Дія. Бізнес», «Дія. City»). Наприклад, «Дія. Бізнес» [148] створено для стимулювання та розвитку підприємництва. На цій платформі є умови для розвитку власного бізнесу: від ідеї та старту нового бізнесу, пропонуються програми навчання, фінансової підтримки, передбачено фахові консультації.

У рамках проєкту «Дія. City» Міністерство цифрової трансформації України планує поліпшити умови для розвитку цифрової індустрії [149]: для ведення технологічного та інноваційного бізнесу, залучення інвестицій, розвитку цифрової інфраструктури, залучення талановитих працівників з усього світу, стимулювання створення вітчизняних інноваційних продуктів (стартапів і продуктових компаній), формування в Україні економіки знань.

15 липня 2021 року у рамках цього проєкту («Дія. City») ухвалено Закон України «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні», який визначає організаційні, правові та фінансові засади функціонування правового режиму «Дія. Сіті», що запроваджується з метою стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні шляхом створення сприятливих умов для ведення інноваційного бізнесу, розбудови цифрової інфраструктури, залучення інвестицій, талановитих спеціалістів. Перелік видів діяльності, здійснення яких стимулюється шляхом створення правового режиму «Дія. Сіті», затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 19 квітня 2022 р. № 467 [153].

В умовах воєнного часу цифрові інструменти і платформи, запроваджені державою, сприяли реалізації багатьох потреб населення, зокрема в тих регіонах, які постраждали від воєнних дій. Темпи цифровізації в Україні в період введення воєнного стану після 24.02.2022 р. пришвидшилися. У застосунку «Дія» працювало багато актуальних послуг: заява про зруйноване майно, допомога армії, можливість швидко та зручно подати заявку на соціальні виплати від держави. Завдяки цифровим інструментам запускаються нові послуги і сервіси. Так, купити військові облігації, оплатити податки, змінити статус ВПО та

адресу реєстрації вже можна в застосунку «Дія». У розробленні та найближчому впровадженні такі цифрові послуги: пільгова іпотека, розмитнення авто, оформлення дозволів на виїзд дитини за кордон, реєстрація та перереєстрація автомобіля та ін. [154]. Усе це створює передумови забезпечення потреб населення, збереження й розвитку трудового потенціалу країни.

За період після 24.02.2022 р. у межах проєкту «Дія. Бізнес» відкрито центр «Дія. Бізнес» у Варшаві для допомоги українцям за кордоном; відновлено безоплатні консультації для підприємців; запущено оновлену версію Маркетплейсу фінансових можливостей для бізнесу; створено віртуальний центр «Дія. Бізнес» для підтримки вимушених переселенців у країні та за кордоном, що створює передумови для трансформації управління на підприємствах у тому числі.

Отже, реалізація вищенаведених проєктів створює сприятливі умови для розвитку бізнесу в Україні, трансформації підприємств до нових умов функціонування, розвитку людського капіталу, збереження трудового потенціалу.

Інституціонально-правові засади цифрової трансформації підприємств на рівні центральних органів державної влади поступово створюються, реалізуються проєкти, які сприяють цифровізації різних сфер життя населення, бізнесу. Подальший розвиток інституціонально-правових засад потребує формування інституціональних механізмів стимулювання трансформації підприємств до цифрової економіки та доступу до сучасних цифрових технологій і продуктів для виробничих цілей. Потребує коригування довгострокова промислова політика держави з урахуванням вимог глобальної конкуренції в світі, спричиненої розвитком цифрових технологій, а також соціально-економічної ситуації в країні, спричиненої війною. Передусім державна політика в напрямі трансформації підприємств до цифрової економіки має бути спрямована на формування стійких інституціонально-правових засад і правил, які дозволять підприємствам здійснювати далекий горизонт планування діяльності в умовах цифрової економіки.

4.3 Вплив наднаціональних інститутів на становлення інституціонально-правових засад трансформації підприємств у цифрову економіку

Прискорення розвитку цифрової економіки в Україні та формування нормативного забезпечення цього процесу, зміна інститутів в Україні неминуче пов'язані з її євроінтеграційним курсом. Процеси інтеграції України у європейський політичний, економічний, правовий простір розпочались у 90-х роках ХХ ст., що позначилося на змісті головних інститутів, нормах країни – Конституції, законах, постановах, міжнародних угодах [157-161]. 23 червня 2022 р., в умовах воєнного стану в Україні, Європейська Рада на саміті у Брюсселі ухвалила рішення про надання Україні статусу країни-кандидата в члени Європейського Союзу [162]. На засіданні Ради асоціації Україна – ЄС 5 вересня 2022 р. у Брюсселі Україна вперше взяла участь у статусі кандидата на членство в Європейському Союзі.

Співпраця у сфері цифрової економіки є одним із ключових пріоритетів у співробітництві України та ЄС. Основу для двостороннього співробітництва становлять положення Угоди про асоціацію між Україною та ЄС і домовленості, досягнуті за результатами засідань саміту Україна – ЄС та двосторонніх органів асоціації Україна – ЄС.

Угода про асоціацію з ЄС передбачає зобов'язання погоджувати законодавство України з нормами ЄС. У структурі Угоди про асоціацію зобов'язання України у сфері економіки та галузевого співробітництва визначені в розділі V [160], де містяться глави, які мають найбільший вплив на трансформацію підприємств і розвиток цифрової економіки:

Глава 10. Політика у сфері промисловості та підприємництва. Стаття 378. «Сторони розвивають та зміцнюють співробітництво з питань політики у сфері промисловості та підприємництва і таким чином покращують умови для підприємницької діяльності для всіх суб'єктів господарювання з особливою увагою до малих та середніх підприємств (МСП). Поглиблене співробітництво має покращити адміністративну структуру та нормативно-правову базу для українських і європейських суб'єктів господарювання в Україні та ЄС та повинно

ґрунтуватися на політиці ЄС щодо розвитку малого і середнього підприємництва та промисловості з урахуванням визнаних на міжнародному рівні принципів та практики в цих сферах».

Стаття 379. Із цією метою Сторони співробітничать для:

а) впровадження стратегій розвитку МСП, що ґрунтується на принципах Європейської хартії малих підприємств;

б) створення кращих базових умов через обмін інформацією та передовим досвідом і таким чином сприяння підвищенню конкурентоспроможності (управління структурними змінами, реструктуризацією; управління в галузі охорони навколишнього середовища та енергетики);

с) спрощення та раціоналізації нормативно-правових актів та практики з окремим наголосом на обміні провідним досвідом з питань нормативно-правових методів, зокрема принципів ЄС;

д) сприяння розвитку інноваційної політики шляхом обміну інформацією та передовим досвідом щодо комерціалізації науково-дослідних та проектно-конструкторських робіт;

е) сприяння розширенню контактів між приватними підприємствами України та ЄС та між цими підприємствами і органами влади України та ЄС;

ф) підтримки вжиття заходів щодо стимулювання експорту в Україні;

г) сприяння модернізації та реструктуризації окремих галузей промисловості України та ЄС.

Глава 14. Інформаційне суспільство.

Стаття 389. «Сторони зміцнюють своє співробітництво щодо розвитку інформаційного суспільства на користь приватних осіб і бізнесу через забезпечення загальнодоступності інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та через кращу якість послуг за доступними цінами».

Стаття 390. «Співробітництво має на меті імплементацію національних стратегій інформаційного суспільства, розвиток всеохоплюючої нормативно-правової бази для електронних комунікацій та розширення участі України у дослідній діяльності ЄС у сфері ІКТ».

Стаття 391. Співробітництво охоплює такі сфери:

а) сприяння широкосмуговому доступу, поліпшення безпеки мереж та широкому використанню ІКТ приватними особами, бізнесом та адміністративними органами шляхом розвитку локальних ресурсів Інтернет і впровадження онлайн-послуг, зокрема електронного бізнесу, електронного уряду, електронної охорони здоров'я і електронного навчання;

б) координацію політик у галузі електронних комунікацій з метою оптимального використання радіоспектру і забезпечення функціональної сумісності мереж України та ЄС;

с) посилення незалежності та адміністративної спроможності національного регулятора у галузі зв'язку для гарантування добросовісної конкуренції на ринках;

д) сприяння спільним проектам досліджень у сфері ІКТ у межах наступної Рамкової програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020».

Стаття 394. 1. Сторони сприяють поступовому наближенню до права і нормативно-правової бази ЄС у галузі регулювання інформаційного суспільства і електронних комунікацій.

2. Відповідні положення, а також **acquis** ЄС щодо інформаційного суспільства й електронних комунікацій, визначені у Доповненні XVII-3 («Правила, що застосовуються до телекомунікаційних послуг») до Глави 6 («Заснування підприємств, торгівля послугами та електронна торгівля») Розділу IV («Торгівля і питання, пов'язані з торгівлею») цієї Угоди.

Отже, Україна здійснюватиме поступове наближення свого законодавства до права ЄС відповідно до Додатків I-XLIV Угоди про асоціацію на основі зобов'язань, визначених у Розділах IV, V, а також відповідно до положень цих Додатків (Розділ VII «Інституційні, загальні та прикінцеві положення» Угоди про асоціацію [160]).

У рамках процесу наближення законодавства до права ЄС українська сторона ініціювала діалог з Європейською Комісією щодо оновлення і розширення переліку законодавчих актів ЄС, які підлягають імплементації в українське законодавство згідно з Доповненням XVII-3 до Розділу IV Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. У рамках цього процесу у серпні 2018 р. Україна передала Європейській Комісії проект Дорожньої карти з інтеграції України до Єдиного цифрового ринку ЄС. Це надало

початок структурованому, поетапному співробітництву протягом 2018-2024 рр. [163].

У даний час Україна, зокрема Мінцифри, вже успішно працює над упровадженням цифрових технологій, розвитком електронного урядування, реалізує проекти розбудови цифрової економіки, розглянуті вище.

Слід відзначити, що розвиток електронного урядування є невід'ємним елементом двостороннього співробітництва України та ЄС у цифровій сфері. ЄС підтримує проекти з електронного урядування в Україні та виділяє технічну допомогу на їх розвиток, відіграючи важливу роль у цифровій трансформації України. 11 лютого 2020 р. Україна та ЄС підписали Угоду про фінансування заходу «Підтримка ЄС для електронного урядування та цифрової економіки в Україні» на суму 25 млн євро, які планувалось спрямувати на розвиток системи «Дія» та електронних адміністративних послуг, забезпечення інтероперабельності, вдосконалення системи реєстрів, розвиток кібербезпеки, широкосмугового та мобільного інтернету, технологій електронної ідентифікації [151; 164].

Співпраця України з ЄС щодо становлення інституціонально-правових засад трансформації підприємств у цифрову економіку, розвитку цифрового ринку відбувається також у рамках проекту-ініціативи ЄС «Східне партнерство» (СхП). Основна мета СхП – сприяння політичним та економічним реформам у країнах-партнерах через [165]:

- укладання Угоди про асоціацію;
- створення зони вільної торгівлі (ЗВТ);
- лібералізацію візового режиму з ЄС;
- підтримку стабільності та безпеки в регіоні;
- розвиток енергетичної галузі;
- захист навколишнього середовища.

Наразі Двосторонній вимір «Східного партнерства» для України доповнений такими елементами [166]:

- Програма Всеохоплюючої інституційної розбудови;
- Програма регіонального розвитку.

Центральною програмою ініціативи ЄС з підтримки цифрової трансформації в країнах східного партнерства є EU4Digital

Facility (EU4Digital) з метою поширення єдиного цифрового ринку на країни регіону [167; 168]. Вона має на меті усунення перешкод для загальноєвропейських онлайн-послуг для громадян, державних адміністрацій та підприємств, у тому числі через гармонізацію цифрового середовища між країнами-партнерами (СхП) та ЄС. Програма спрямована на підтримку в шести ключових сферах політики (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Ключові сфери політики для підтримки в рамках програми ЄС EU4Digital Facility (EU4Digital)

Сфери політики	Зміст діяльності
1	2
<i>Телекомунікаційна сфера</i>	Створення спільного роумінгового простору між країнами СхП, розроблення та впровадження загального підходу до ціноутворення в роумінгу в регіоні СхП; посилення організаційної та фінансової незалежності національних регулюючих органів для електронних комунікацій; підтримка скоординованого підходу для звільнення 700 МГц у 6 країнах-партнерах СхП
<i>Довіра та безпека</i>	Розвиток трасових послуг у цифровій економіці та кібербезпеці для підвищення стійкості критично важливої інфраструктури; розроблення та реалізація регіональної дорожньої карти та національних планів дій щодо взаємного визнання електронної ідентифікації; пілотування сумісного транскордонного електронного підпису; розроблення регіональних рамок для транскордонних електронних послуг; розроблення стандартного набору посібників із кібербезпеки для регіону СхП
<i>Електронна торгівля</i>	Спрощення процедур торгівлі та гармонізація між східними країнами-сусідами ЄС та ЄС шляхом просування спільних рамок для електронної комерції, електронної митниці та електронної логістики, створення цифрових транспортних коридорів; сприяння налагодженню зв'язків між зацікавленими сторонами електронної торгівлі в регіоні; експериментальні механізми обміну інформацією між транскордонними митними органами тощо

Закінчення табл. 4.1

1	2
<i>ІКТ-інновації</i>	Реформи та дії, спрямовані на розвиток досліджень у галузі ІКТ, стартапів та інноваційних екосистем, на основі досвіду ЄС та кращих практик; створення загальної законодавчої бази з інновацій у сфері ІКТ; розроблення загального навчального пакета, призначеного для політиків, організацій ІКТ та бізнесу; сприяння створенню мереж учасників інноваційної екосистеми; розширення мережі та платформи Start-up Europe, щоб охопити усі 6 країн-партнерів; реалізація рекламних кампаній
<i>Електронна охорона здоров'я</i>	Розроблення гармонізованих національних рамок для електронної охорони здоров'я як між країнами-партнерами СхП, так і з ЄС; розроблення керівних принципів і стандартів гармонізації електронної охорони здоров'я; створення транскордонної платформи електронної охорони здоров'я; залучення регіону до відповідних проєктів, програм та ініціатив ЄС
<i>Електронні навички</i>	Реалізація стратегій у галузі цифрових навичок у країнах СхП, спрямованих на створення національних коаліцій для цифрових робочих місць і рамок компетенцій для малого бізнесу; визначення методології для вимірювання та прогнозування національних прогалів у цифрових навичках; визначення загальної структури компетенцій для МСП та мікробізнесу; створення національних коаліцій для набуття навичок і робочих місць; проведення навчальних семінарів і тренінгів; реалізація рекламних кампаній у країнах-партнерах

Джерело: складено на основі [168].

У рамках перелічених напрямів Україні вдалося досягти певного прогресу. Передумови, створені з боку європейської сторони, в свою чергу, потребують посиленої уваги від українських інституцій державної влади щодо вдосконалення політики та конкретних дій для подальшого цифрового розвитку України.

У 2022 р. Україна долучилася до Програми «Цифрова Європа» до 2027 року. Вона надає фінансування для цифровізації країн Європи за різними напрямами [169]. На фінансування проєктів за доступними для України напрямами передбачено близько 6 млрд євро, які виділятимуть протягом 7 років. Для

України доступними є такі напрями: *високопродуктивний комп'ютинг* – 2,2 млрд євро (можуть податися проекти, які обчислюють великі масиви даних для рішень у сфері економіки, охорони здоров'я або оборонної промисловості); *штучний інтелект, дані та хмарні послуги* – 2,1 млрд євро (можуть податися проекти, які створюють продукти на базі штучного інтелекту для полегшення роботи підприємств, держадміністрацій або дослідницьких установ); *цифрові навички* – 580 млн євро (можуть податися проекти, які створюють можливості для набуття нових навичок у сфері ІТ); *використання цифрових технологій в економіці та суспільстві* – 1,1 млрд євро (можуть податися проекти, які впроваджують цифровізацію у бізнесі або у сфері електронного урядування, охорони здоров'я, навколишнього середовища, освіти та культури, технологій Smart City). Напрямок «*кібербезпека*» в цій програмі є закритим для України та держав не членів ЄС. ЄС звільнив Україну від сплати внесків у 2021-2022 роках та надав знижку 95% на фінансові внески протягом 2023-2027 рр.

З урахуванням того що напрям кібербезпеки закритий для країн, які не є членами ЄС, він є досить актуальним, оскільки разом із позитивними сторонами цифрової економіки виникають специфічні для повсюдної цифровізації небезпеки, одна з яких – кіберзлочинність. У звіті Всесвітнього економічного форуму [170] кібератаки віднесено до головних небезпек в епоху цифровізації. Тому розвиток цифрової економіки можливий лише за умов функціонування надійної системи кібербезпеки.

Серед інших зарубіжних організацій, які підтримують розвиток цифрової економіки в Україні, слід відзначити Google.org, який надасть грант у 2 млн дол. та своїх фахівців з Google.org Fellowship на розвиток цифрової освіти в Україні. У межах спільного проєкту буде оновлюватися проєкт «Дія. Цифрова освіта», зокрема: елементи штучного інтелекту для створення індивідуального плану навчання; інтерактивні стимулятори, які наблизять користувача до реальних ситуацій у професії; рекомендації щодо перекваліфікації та підвищення кваліфікації; пошук вакансій відповідно до напрямку та успіхів у навчанні. Цей проєкт передбачає створення спеціального освітнього застосунку та розроблення нових освітніх серіалів і проєктів. Спеціалісти

Google.org на безоплатній основі допомагатимуть масштабувати проєкт «Дія. Цифрова освіта» протягом шести місяців [171].

Таким чином, розвиток цифрової економіки та відповідне нормативне забезпечення розвиваються не тільки під впливом внутрішніх інститутів. В Україні формуються інституціонально-правові засади розвитку цифрової економіки, зокрема трансформації підприємств у рамках євроінтеграції. Основними наднаціональними інститутами, які впливають на розвиток нормативного забезпечення та інститутів трансформації підприємств до умов цифрової економіки є: Угода про асоціацію; Дорожня карта з інтеграції України до Єдиного цифрового ринку ЄС; проєкт-ініціатива ЄС «Східне партнерство» (СхП), центральною програмою якого є EU4Digital Facility (EU4Digital); Програма «Цифрова Європа». Співпраця між ЄС та Україною розвивається. Системи електронної комерції, біржових і фінансових ринків тощо мають дотримуватися міжнародних та європейських стандартів, які стосуються багатьох питань розвитку цифрової економіки загалом і підприємств, бізнесу зокрема.

4.4 Удосконалення інститутів розвитку промислових підприємств щодо цифрових трансформацій

На платформі «Дія. Бізнес» приділяється увага цифровізації бізнесу, а саме проводяться семінари з цифровізації бізнесу підприємств, які не працюють у сфері ІТ, способів цифрових трансформацій, інструментів з удосконалення діяльності компаній та ін. Підтримка та стимулювання передусім спрямовані на підприємства малого і середнього бізнесу. Так, на платформі існують такі розділи:

1. Для тих, хто тільки планує бізнес «Мрію про бізнес».
2. Для тих, хто починає будувати власну справу «Починаю бізнес».
3. Для тих, хто вже має бізнес «Керую бізнесом».

В останньому розділі є підрозділ з інформацією щодо цифрової трансформації бізнесу, можливості безкоштовних консультацій. Також у підрозділі «Сервіси та можливості» представлені такі пункти: «фінансова підтримка», «грантові програми

підтримки», «електронний документообіг та управління проєктами» та ін., які можуть бути корисними для підприємств на шляху трансформації до умов цифрової економіки.

Слід зауважити, що, наприклад, у підрозділі «Електронний документообіг та управління проєктами» програма автоматизації обліку пропонується для ресторанів, торгівлі, готелів і фітнес-центрів. Пропонуються онлайн-сервіси з електронного документообігу, хмарна платформа для обміну електронними документами. Усе це дуже вагомі досягнення щодо створення інформаційної, консультативної, ідейної, частково фінансової та іншої підтримки бізнесу на шляху цифровізації та адаптації до умов господарювання в цифровій економіці, з одного боку, а з іншого – в складних умовах воєнного стану. Разом із цим на платформі «Дія. Бізнес» *не приділено окремої уваги до промислових підприємств*, передусім щодо цифрової трансформації промисловості. Слід зауважити, що промислові підприємства мають суттєву відмінність від торгівлі та сфери послуг, часто виконують разом із виробничими функціями й інші (розроблення та дослідження, реалізація вироблених товарів, надання послуг тощо). Тому *слід доопрацювати платформу «Дія. Бізнес» з урахуванням потреб промислових підприємств*, зокрема необхідності трансформації управління в умовах цифровізації.

Наразі в умовах воєнного стану уряд планує збільшити обсяги допомоги бізнесу – грантові програми «Робота, програми пільгового кредитування [155] (подання заявки на грант здійснюється через портал «Дія»). Передусім це має на меті підтримку економічної активності населення країни, збереження трудового потенціалу, зайнятості населення в умовах воєнного стану. Доцільно додати цільові гранти саме на цифрову трансформацію промислових підприємств.

На сайті Міністерства економіки розділ «Промислова політика» є неінформативним, оскільки незрозумілими є орієнтири та зміст державної промислової політики, не зазначено, на яких нормах й інституціонально-правовій базі вона ґрунтується. Наприклад, у 2021 р., Кабінетом Міністрів України (постанова № 179) була затверджена Національна економічна стратегія на період до 2030 року (НЕС-2030) [156], у якій у Розділі II «Стратегічний курс економічної політики до 2030 року» десяти-

напрямом економічної політики визначено промисловість. У НЕС-2030 окреслено стратегічні цілі та завдання промислового розвитку. Втім Закон України *«Про державну промислову політику»* досі не ухвалено. Також доцільно переглянути чинну Концепцію державної промислової політики на предмет відповідності сучасним векторам економічного і промислового розвитку, а на сайті Мінекономіки – чітко окреслити державні пріоритети промислової політики та нормативно-інституціональну базу, на якій вона ґрунтується.

Таким чином, інститутами розвитку в умовах цифрових трансформацій стають базові суспільно-державні інститути: законодавчої влади, виконавчої влади, судової влади, примусу. Державна участь у розвитку та цифровій трансформації управління на промислових підприємствах полягає у створенні законів, указів, нормативних актів, програм і платформ розвитку, забезпеченні дієвого і прозорого механізму їх виконання та реалізації, вчасної модернізації законодавчої бази. Трансформація управління на підприємствах потребує врахування соціокультурних інститутів: національного менталітету; ідеологічних переконань; культурної спадщини; освітніх інститутів; науки; інституту сім'ї; цінностей різних поколінь. Створення доступних стимулів і мотивацій до цифровізації промислових підприємств і трансформації управління можна реалізувати на базі платформи «Дія. Бізнес».

Інститутами розвитку та забезпечення ефективних цифрових трансформацій на промислових підприємствах можуть також виступати:

- інститут безпеки цифрового простору як державна функція;

- інститут державної підтримки набуття цифрових компетенцій;

- інститут «виращування» національних мереж в інтересах працівників, розвитку промисловості;

- інститут формування меритократії як державного завдання;

- інститут колективізму;

- інститут ментальності населення.

РОЗДІЛ 5. ЦІННІСНІ ОРІЄНТИРИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА НАГРОМАДЖЕННЯ ТРУДОВОГО Й ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

5.1 Мотивація до ефективності праці та управління персоналом, який працює в дистанційному режимі

За умов воєнних дій промислова політика не забезпечує належного розвитку трудового потенціалу. Згортання промислового виробництва, потужні потоки трудової міграції за кордон обумовлюють необхідність пошуку нових методів збереження трудових ресурсів, активізації різноманітних мотиваційних форм впливу на працівників підприємств.

Превалювання в економічному устрої України капіталістичних виробничих відносин визначає індивідуальні пріоритети, цінності виживання та розвитку окремого працівника. Це підтверджується науковими публікаціями та досвідом функціонування компаній різного масштабу. Переглядається доцільність й ефективність колективних методів організації та мотивації виробництва. Поняття «трудоий колектив підприємства» замінено поняттям «персонал», що само по собі усуває з поля зору колективістські основи, властивості взаємодії та взаємовиручки.

Змінилися глибинні основи – виробничі відносини в економіці та організації виробництва, посилюється міждержавна та на рівні компаній конкуренція, рівень оплати праці в країні для переважної кількості працівників є недостатнім, трудова міграція та втрата трудового потенціалу країни набувають суттєвих обсягів.

Ефективне управління персоналом підприємств, дієва система мотивації праці орієнтовані на підвищення зацікавленості та залученість працівників до організації трудової діяльності, здатні підвищити конкурентні позиції виробників, зберігати та розширювати ринки.

Важливість побудови якісної, сучасної системи мотивації та стимулювання працівників обумовлена необхідністю

недопущення демотивації співробітників, руйнування трудового й інтелектуального потенціалу та капіталу в країні, коли вирішальними стають мотиви фізичного виживання і простого відтворення робочої сили в Україні.

У нестабільних воєнних умовах ведення бізнесу набуває актуальності непряма економічна мотивація: скорочений робочий день або продовжена відпустка, які покликані компенсувати підвищені фізичні або нервово-емоційні витрати організму (на транспорті, у сфері освіти та ін.); гнучкий графік, який робить режим роботи більш зручним для людини, що дозволяє їй додатково займатися іншими справами; надання додаткових відгуків, неробочих днів тощо.

Актуальним є дослідження рівня стійкості особистості до можливих негативних наслідків впливу на результат роботи харасменту в умовах нестабільності на підприємстві. Харасмент (англ. *Harassment*) – поведінка людини, що заподіює незручність чи навіть шкоду іншій людині, порушує недоторканність, приватність її життя [172]. Включає не тільки дії, але й образливі зауваження, непристойні пропозиції та психологічне переслідування. Останнім часом, в умовах воєнної нестабільності, це можуть бути неоплачувані відпустки, робота дистанційного характеру з обов'язковим суттєвим урізанням заробітної плати, хамство, грубість, загрози з боку роботодавця, звільнення з роботи, різні недоброзичливі психологічні робочі ситуації в колективі, якісь власні мотиви, переслідування тощо. Отже, у нестабільних воєнних та економічних умовах співробітник повинен мати право звернутися за допомогою щодо захисту своєї особистості, несприятливих фізичних, моральних, матеріальних умов праці й недопущення втрати робочого місця. Дане явище потребує ґрунтовного дослідження, а також розроблення закону, наказів щодо захисту діяльності працівників.

Матеріальні стимули на великих підприємствах. Історично склалося, що великі підприємства, переважна кількість яких була створена до 1991 р., мають чітко сформульовані та зрозумілі кожному співробітнику системи мотивації та стимулювання, що визначаються досягненням певних показників.

Капіталістичні форми організації виробництва та поглиблення відчуження праці потребують від великих компаній пошуку та задіяння великими компаніями нових форм утримання кваліфікованих працівників. Досвід свідчить, що креативні способи мотивування на практиці можуть забезпечувати належний ефект.

Вибір способу та виду мотивації потребує врахування таких основних чинників, як сфера діяльності компанії, вік та інтереси працівників. На великих підприємствах головним завданням керівництва має стати створення *належного мотиваційного середовища* для зацікавлення людей у реалізації власних потреб на користь компанії та надання працівникам можливості працювати з потужними інноваційними для компанії проектами.

Окремого дослідження потребують питання доцільності використання традиційних методів контролю, матеріальної та нематеріальної мотивації в умовах роботи в *дистанційному режимі*. Карантинні обмеження за наявності широкого переліку технологічних засобів зв'язку обумовили новий вид організації праці – роботу в дистанційному режимі. Виявилися певні переваги для працівників: економія на витратах на транспорт, самостійний розподіл робочого часу, можливість виконання роботи в будь-якому місці та в будь-який час, спроможність працювати на декількох місцях роботи тощо. Однак виявилися і труднощі: зниження рівня контролю, відсутність самоконтролю, необхідність самостійної організації праці, робочого часу, місця роботи, відсутність доступу до необхідної інформації, труднощі сприйняття стирання меж між роботою та домом. Перед менеджментом постають невідомі раніше завдання – пошук нових методів організації та мотивації праці, організаційної культури, об'єднання та утримання географічно роз'єднаних працівників.

Узагальнення досвіду праці в дистанційному режимі дозволило запропонувати певні методи мотивації праці (рис. 5.1).

Таким чином, сформовані внаслідок пандемії та воєнного стану умови в економіці стали каталізатором змін у цінностях роботодавців і мотивації працівників. Виникли нові моделі організації праці, відносини всередині компаній, нові форми роботи з клієнтами.

Методи мотивації за умов дистанційної роботи



- Використання нових технологій та інструментів віддаленої організації роботи та управління.
- Довіра персоналу.
- Вибір і моніторинг нових показників виконаної роботи замість контролю робочого часу.
- Забезпечення належною технікою, наявність програмного забезпечення.
- Проведення навчання щодо набуття цифрових навичок, умінь працювати із застосунками та хмарними сервісами.
- Вміння керівництва розподілити великі обсяги робіт на дрібні з чітким окресленням термінів виконання.
- Упровадження гнучкого графіка роботи. Контроль зв'язку працівників, доступність керівництва у визначені години.
- Забезпечення зворотного зв'язку різними способами зв'язку.
- Використання відеозв'язку, проведення загальних зборів усіх працівників.
- Онлайн-чати для обміну інформацією між членами команди.
- Забезпечення належної швидкості комунікацій.
- Постійне інформування про плани і виконані завдання в онлайн-чаті.
- Підтримка колективного, корпоративного духу в команді.
- Ситуаційне управління працівниками: більше дзвінків, онлайн-спілкування і онлайн-інструкцій для тих, хто не може самостійно адаптуватися до дистанційної роботи.

Рисунок 5.1 – Дослідження методів мотивації за умов дистанційної роботи

Джерело: розроблено авторами.

5.2 Механізми взаємодії працівників та управління за умов віддаленої роботи

Спочатку «ковідні» обмеження, а пізніше воєнний стан і величезні потоки міграції з України значно розширили обсяги застосування режиму дистанційної роботи. Процеси управління, мотивації та взаємодій у такій ситуації набувають характерних ознак. Тому необхідно визначити, як відчуває себе працівник в умовах віддаленої роботи та часто відсутності фізичної безпеки. Керівнику важливо докладно вивчити мотиви персоналу, що працює віддалено, налагодити форми взаємодії та відшукати способи активізації діяльності, знизити рівень стресу і тривоги.

Важливим є виявлення проблем, які виникають при дистанційній роботі, для працівника та менеджменту, дослідити їх передумови під час тривалого періоду вимушеної віддаленої роботи, обґрунтувати способи встановлення керівництвом взаємодій у команді з урахуванням мотивів працівників.

Унаслідок активних воєнних дій, а також активізації цифровізації кількість віддалених працівників значно збільшилася.

За оцінками МОП (звіт Workingfrom Home: Estimating the world wide potential за квітень 2020 р.) до пандемії у світі віддалено працювало близько 260 млн осіб (приблизно 7,9% всієї робочої сили) [173].

За даними McKinsey, у результаті опитування 800 компаній світу встановлено, що 85% із них значно прискорили впровадження технологій цифрової взаємодії працівників шляхом відеоконференцій і обміну файлами. Приблизно 50% респондентів відзначили зростання кількості оцифрованих клієнтських каналів, зокрема через електронну комерцію, мобільні застосунки, чат-боти. За час пандемії впровадження технологій автоматизації, у тому числі робототехніки, програмного забезпечення на основі штучного інтелекту прискорилося, хоча меншою мірою, ніж оцифрування. Керівники компаній набули досвіду результативного впровадження нових технологій взаємодії в короткі терміни [174].

Віддалена робота суттєво змінює діяльність і взаємодію в компанії. Керівнику важливо докладно вивчати мотиви співро-

бітників, які працюють віддалено, відшукати способи активізації їх діяльності, щоб знизити рівень їх стресу. Перебування працівника за кордоном або на території України, де діє воєнний стан, позначається на його відчутті безпеки та результативності роботи.

Активні воєнні дії на території України та величезні потоки міграції населення ще більшою мірою прискорили застосування працівниками і роботодавцями режиму віддаленої роботи. Найбільш суттєвими причинами поширення віддаленої роботи на даний час є розвиток ІТ-технологій, доступність мережевих ресурсів, воєнний стан і розкидане територіальне розташування співробітників [175].

Розвиток інтернет-технологій та намагання бізнесу зберігати обсяги виробництва і досягати високої прибутковості сприяли зростанню обсягів віддаленої роботи. «Ковідні» обмеження суттєво стимулювали їх. Досвід віддаленої роботи активізував дослідження проблем працівників, менеджменту, мотивації та взаємодії персоналу.

Поняття дистанційної зайнятості та дистанційної роботи виникло у 1970-х роках у вигляді telecommuting. Його активне впровадження пов'язують із використанням співробітниками ІТ-індустрії Каліфорнії інформаційно-комунікаційних технологій для того, щоб працювати віддалено вдома [176].

Перші спроби створити нормативну базу для дистанційної роботи у США були здійснені ще в 1990 р. Законом федерального рівня у 2010 р. [177] для кожного голови виконавчого органу було передбачено розроблення та впровадження політики, що передбачала дозвіл працювати віддалено. Уже через рік (у 2011 р.) у країні налічувалося близько 26 млн регулярних і нерегулярних віддалених працівників.

У Європейському Союзі у 2002 р. прийнято Рамкову угоду про дистанційну роботу [178].

У пострадянських країнах дистанційну роботу з використанням ІКТ врегульовано на рівні трудових кодексів чи закону, що регулює укладення трудових договорів. Наприклад, у Казахстані – з 2015 р., в Естонії – ще з 2009 р. [176].

Науковці Інституту економіки промисловості НАН України, які вимушені працювати віддалено, на основі власного досвіду досліджують питання мотивації, взаємодії та управління персоналом [179]. Доведено важливе значення чинника залученості працівників до корпоративної культури організації [180].

С. Годсвілл досліджує вплив віддаленої роботи на продуктивність співробітників. Він стверджує, що на початку переходу до дистанційного режиму відбувається зменшення продуктивності. Це пов'язано з відсутністю навичок такої роботи, а отже, потребує часу, навчання і підтримки компанії [181].

Технології допомагають організаціям і командам працювати дистанційно, проводити зустрічі, обмінюватися документами, виконувати робочі завдання. Дослідники виокремили технологічний стрес працівників під час віддаленої роботи та виявили вплив техногенних чинників – техноперевантаження і техновторгнення [182]. Постійне використання технологій без особистої взаємодії має потенційно негативні фізичні та психологічні наслідки.

Багато науковців відзначають фундаментальний вплив комунікацій і соціальних взаємодій при віддаленій роботі. Чинник залучення працівників до робочого процесу та організаційної культури є надважливим [183].

О. Дріселіус і Дж. Петтерссон здійснили вагомий внесок у розуміння загроз та можливостей під час вимушеної віддаленої роботи. Вони досліджують природу мотивації тих, хто працює віддалено в наукомістких фірмах, у яких домінує людський капітал. Перенесення роботи додому кардинально змінило індивідуальні умови роботи та мотивацію співробітників. Фахівці вважають, що система мотивації прямо пов'язана з продуктивністю та доходами співробітників. Тому перед керівництвом організації постає актуальне питання: як забезпечити мотивацію в умовах віддаленої роботи, щоб зберегти продуктивність і благополуччя співробітників. За підсумками інтерв'ю співробітників п'яти компаній у наукомістких секторах виявлено сім ключових чинників впливу віддаленої роботи на мотивацію: відсутність соціальної взаємодії; рівень інформаційної прозорості та забезпечення; дотримання балансу між роботою та особистим життям;

зміщення відповідальності менеджерів і співробітників; налагодження контактів і система навчання віддалених працівників [184].

Ф. Келлімл наголошує на кардинальній значущості взаємодії з іншими людьми. Він вважає, що хороша організаційна культура, в якій люди почуваються залученими, пов'язаними та цілеспрямованими, допомагає досягти фінансового успіху кожному співробітнику зокрема та компанії загалом [185].

Науковці обґрунтовують доцільність змін в організаційній культурі при дистанційній роботі, які можуть запобігти та/або обмежити будь-які психосоціальні ризики (наприклад, трудового ізоляризму і техностресу) [186].

Дослідження [187] спрямоване на розуміння явища віддаленої роботи та її впливу на моральний стан працівників у галузі IT/ITES (IT-послуги та послуги з підтримкою інформаційних технологій). Організації надали цифрові технології, зв'язок, гнучкі режими роботи та підтримку менеджерів. Однак адаптація до нового робочого середовища посилила стрес, що вплинуло на моральний стан і працездатність працівників. Визначено параметри моделі сприятливих умов: гнучка робоча обстановка, організаційні комунікації та цифрові технології. Здійснено спробу перевірити їх вплив на досягнення балансу між роботою, життям і моральним станом працівників.

Окремі дослідники стверджують, що результативні співробітники, коли починають працювати віддалено, можуть зіткнутися з погіршенням продуктивності та залученості, особливо за відсутності підготовки та навчання. У цих умовах менеджери повинні розуміти проблеми та чинники управління дистанційною роботою, та вони й самі потребують навчання [188].

На думку науковців, головними чинниками, що впливають на мотивацію співробітників при віддаленій роботі та можуть бути покращені керівництвом, є довіра між співробітниками та керівництвом, спілкування та соціальна взаємодія. Це передбачає забезпечення належних умов роботи, спільне обговорення планів і цілей, інвестиції в комунікації та доступність менеджерів [189].

О. Сторожук дійшла висновку про кризу мотиваційного забезпечення трудової діяльності в умовах дистанційної роботи. Вона вважає, що пріоритетними стають особистий або груповий егоїзм замість мотивів суспільного визнання праці; працівники прагнуть спиратися на почуття спільності, належності до команди. Для збереження взаємодії між співробітниками посилюється потреба в корпоративному навчанні [190, с. 212-213, 218].

Щодо мотивації працівників і менеджменту, то становить інтерес робота, пов'язана з цінностями персоналу компанії [191]. Система цінностей визначає пріоритети особистості, її поведінку та є основою розуміння взаємодій і мотивації людей. На думку Е. Есмерової та І. Стойчевської, необхідно враховувати, що людина все життя прагне зберегти цінності, набуті в ранньому дитинстві. Старше покоління співробітників інакше ставиться до роботи, ніж молоді люди. Цю ідею менеджери повинні використовувати у своїй управлінській роботі при вирішенні спільних завдань компанії.

О. Яковенко визначає, що при дистанційній роботі відбувається трансформація управління персоналом у частині планування, відбору персоналу, організації, управління, мотивації та комунікацій [192].

Проблеми віддаленого працівника, які потребують втручання менеджера та вживання заходів щодо їх усунення, полягають у такому: перевтома (безперервний робочий день, проведення занадто великої кількості онлайн-нарад); недостатня фізична активність під час роботи; почуття ізольованості, недостатнє спілкування з колегами; несподівані (специфічні) проблеми (технічні проблеми, відсутність мобільного зв'язку, доступу до інтернету тощо) [176].

В. Кирилюк, І. Рябоконт розкривають значення соціальної сфери в забезпеченні якості трудового життя в умовах поширення пандемії. Дійсно, соціальна сфера сприяє відтворенню людського капіталу, підвищенню рівня життя, реалізації ціннісних установок працівників, що впливає на темпи економічного зростання та розвитку компанії. Важливими є такі показники якості трудового життя: рівень доходів працівників; рівень організації праці; свідомість праці; можливості просування по службі; розвиток виробничої демократії; повага до особистості та ін. [193].

Дистанційна, віддалена праця – це нова форма трудових відносин, що передбачає роботу поза офісним приміщенням із використанням електронних систем зв'язку та комунікацій.

Дистанційна робота має такі характерні ознаки в організації:

- розташування працівника – поза офісом;
- кардинальна зміна взаємодії працівників між собою та з керівництвом за рахунок участі в інтернет-комунікаціях;
- встановлення графіка роботи – чітке визначення часу виходу на зв'язок і можливість виконувати роботу в будь-який час;
- відсутність обов'язкового дрес-коду.

Для працівника кожна з цих характеристик має своє наповнення і наслідки щодо результативності праці, можливості підвищення рівня кваліфікації.

Дослідження та досвід свідчать, що дистанційна робота уможливорює віддалене налагодження робочого процесу, сприяє збереженню ділової активності та забезпеченню зайнятості населення в кризові періоди. Для власників бізнесу першим аргументом переходу працівників на віддалену працю позва межами офісу була можливість суттєвої економії матеріальних та фінансових ресурсів на створення й утримання робочого місця.

Однак дистанційна робота має не лише позитивні сторони. Також існують проблеми, головна з яких полягає в тому, що засвоєння інформації, переданої через засоби зв'язку, відбувається важче, ніж при особистому спілкуванні. Порушуються соціальні взаємодії. Відсутність реальних контактів із колегами може зумовлювати почуття самотності та ізоляції працівників. Часто спостерігається *зниження залученості співробітників*. Розрізненість зв'язків, ускладнення в отриманні інформації, труднощі донесення та сприйняття співробітниками місії та завдань компанії знижують ефективність дистанційної організації праці. У той же час на працівників і результативність їх роботи може негативно впливати надмірний контроль керівництва або, навпаки, відсутність контролю.

З початком воєнних дій багато працівників були вимушені залишити Україну та переїхати за кордон, щоб убезпечити себе та свої родини від смертельної загрози. Після перших

шокових станів робочий процес почав стабілізуватися. Проблеми дистанційної роботи під час воєнного стану та передумови їх виникнення наведено в табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Проблеми дистанційної роботи працівників під час воєнного стану та передумови їх виникнення в організації (компанії)

Проблема	Передумови виникнення
Додаткові витрати працівників на створення та утримання робочого місця	Використання особистого житла як робочого місця
Соціальна ізоляція та самотність працівників	Організація не створила культуру віртуального співробітництва, не підтримує зв'язки, спілкування, обмін інформацією між співробітниками
Поглиблення соціальної нерівності серед працівників за критерієм готовності до цифровізації	Наявність працівників, які не готові до цифровізації, менше навчаються, не схильні до адаптації до інтернет-технологій
Зміни та стреси при вимушеній віддаленій роботі	Вимушеність адаптації до нових умов
Відсутність особистих взаємодій	Контакти з використанням цифрових інструментів формують віртуальний досвід спілкування
Тривога, активний пошук смислів, відсутність емоційної безпеки	Невпевненість, невизначеність, труднощі адаптації. Незрозумілість перспектив щодо термінів віддаленої роботи
Відсутність фізичної безпеки, вимушена втеча від загрози життю	Перебування в зоні воєнного конфлікту або еміграція, зміна місця проживання
Відповідальність, самоорганізація та планування робочого процесу	Самоорганізація – результат вибору стилю життя. Зрив дедлайнів, порушення домовленостей свідчить про невідпрацьовану самоорганізованість і знижену самооцінку, незрозуміння механізмів здорової турботи про себе

Як правило, менеджмент компанії розуміє важливість збереження персоналу, кваліфікації працівників. Тому питання фізичного, матеріального та психологічного стану працівника є надважливим. Виявлені проблеми та способи їх вирішення містяться в табл. 5.2.

Таблиця 5.2 – Проблеми та способи самоорганізації працівника за умов віддаленої роботи

Проблеми	Способи самоорганізації
Труднощі розподілу роботи й особистого часу	Налагодити режим роботи – скласти графік роботи та відпочинку
Зниження фізичної активності	Обрати способи переключення трудового та вільного режиму і навпаки – зміна одягу, прогулянки тощо
Відсутність живого спілкування та емоційних контактів, соціальна ізоляція та самотність	Для емоційної безпеки влаштовувати живі зустрічі з колегами, друзями, знайомими
Фізичне та психологічне перевантаження, втома	Розділяти професійну діяльність та особисте життя за принципом чесності, здорового догляду за собою та поваги до інших
Недостатність сприятливого психологічного клімату	Ефективно керувати робочим часом, проявляти повагу до особистого та робочого часу колег
Труднощі самостійного визначення графіка роботи та розподілу завдань	Розділити в кімнаті місце для роботи та для відпочинку

Підтвердженням змін у мотивації та взаємодіях працівників при віддаленій роботі стали результати анкетування співробітників відділу інституту, які вже близько десяти років працюють віддалено: переваги дистанційної роботи відчували всі опитані, коли інститут перемістився до іншого міста, а переїхати до нового місця перебування інституту не всі мали можливість. Особливо переваги відзначають ті, хто має дітей шкільного віку та змушені багато часу проводити з ними в умовах дистанційного навчання.

Співробітники розподілилися на дві групи: ті, хто мав можливість переїхати і періодично перебуває на робочому місці в будівлі інституту, і ті, хто не має такої можливості. Перші почуваються залученими, мають вищу зарплату, не відчують браку у спілкуванні. Інші відчують брак уваги з боку керівництва, наголошують на потребі у професійному середовищі, в якому можна апробувати свої результати та брати участь у дискусіях.

Віддалені працівники витрачають свої кошти на купівлю комп'ютерів та інших засобів зв'язку.

Майже всі співробітники відчують труднощі при розподілі робочого та особистого часу, а також очікують від керівництва рівнодоступних можливостей для підвищення кваліфікації, своєчасного, налагодженого руху інформації, застосування інструментів корпоративної культури, націлених на розвиток відчуття турботи про колектив та причетність до інституту.

Таким чином, незважаючи на численні труднощі, керівництво компанії і при віддаленій роботі може організувати нормальний робочий процес. Завданням менеджменту стає забезпечення прийняття управлінських рішень щодо ефективного використання обмежених у часі та просторі ресурсів, перерозподілу економічних, фінансових, репутаційних ризиків, створення системи мотивації праці та налагодження взаємодій при віддаленій організації праці із застосуванням електронних засобів зв'язку та цифрових технологій. Способи встановлення взаємодій у команді віддалених працівників надано на рис. 5.2.

Отже, дистанційна, віддалена праця – це нова форма трудових відносин, при якій відбувається кардинальна зміна взаємодії працівників між собою та з керівництвом за рахунок участі в інтернет-комунікаціях; робота виконується працівниками поза офісним приміщенням і в будь-який час; встановлюється чітке визначення часу виходу на зв'язок.

При дистанційній роботі порушуються соціальні взаємодії; засвоєння інформації, переданої через засоби зв'язку, відбувається важче, ніж при особистому спілкуванні. Відсутність реальних контактів із колегами може формувати почуття самотності та ізоляції. Часто спостерігається зниження залученості співробітників. У результаті аналізу досвіду щодо дистанційної роботи



Рисунок 5.2 – Способи встановлення керівництвом взаємодій у команді

виявлено такі проблеми: можливе зниження продуктивності праці; труднощі в організації контролю за роботою; додаткове психологічне навантаження на лідера та його здатність спілкуватися з віддаленим працівником; обмежені можливості для обміну досвідом; слабкі перспективи кар'єрного зростання віддалених працівників; обмежена комунікація та зниження стресостійкості працівників; втрата працівниками корпоративної культури підприємства. Також працівники мають труднощі при розподілі роботи та особистого часу; відчувають зниження фізичної активності, відсутність живого спілкування та емоційних контактів, фізичне та психологічне перевантаження, втому, недостатність сприятливого психологічного клімату, соціальну ізоляцію та самотність, посилену відповідальність; проблеми із самостійним формуванням графіка роботи та розподілом завдань, організацією та плануванням роботи, визначенням пріоритетів.

Налагодження робочого місця поза офісом потребує додаткових витрат (придбання засобів інтернет-зв'язку та їх обслуговування), які здебільшого здійснюють самі працівники, а не організація. Така ситуація підриває основи справедливої оплати праці за її результатами.

Виявлено критичний вплив харасменту (поведінка людини, фізичне, або психологічне переслідування, що заподіює незручність чи навіть шкоду іншій людині, порушує недоторканність її приватність життя) на стан співробітників і результати діяльності підприємств. Розроблення заходів щодо юридичної та адміністративної відповідальності, а також запобігання негативному впливу внутрішнього харасменту на емоційний та фізичний стан співробітника дозволить забезпечити захист, що сприятиме загальній оптимізації його діяльності та впливатиме на конкурентоспроможність підприємства.

Обґрунтовано практичні рекомендації щодо самоорганізації та здорової турботи про себе співробітника, який працює віддалено. Головними з них є розподіл професійної діяльності та особистого життя за принципом чесності, здорового догляду за собою та поваги до інших; для емоційної безпеки влаштування живих зустрічей із колегами, друзями. Дотримання цих

рекомендацій дасть змогу надовго зберегти трудовий потенціал та підтримувати його результативність.

Обсяги дистанційної роботи не зменшуються. Організація робочих процесів у компаніях потребує від керівництва додаткових зусиль. Завданням менеджменту стає забезпечення прийняття управлінських рішень щодо ефективного використання обмежених у часі та просторі ресурсів, перерозподілу економічних, фінансових, репутаційних ризиків, створення системи мотивації праці та налагодження взаємодій при віддаленій організації праці із застосуванням електронних засобів зв'язку та цифрових технологій.

Проникнення цифрового середовища в бізнес, економіку та організацію виробництва потребує розвитку цифрових компетенцій менеджменту та працівників. Це передбачає створення в компанії системи підготовки фахівців із цифровими компетенціями. У системі мотивації персоналу до продуктивної праці слід застосовувати такі зовнішні та внутрішні стимули, які спонукають співробітників до постійного навчання, засвоєння нових цифрових навичок і компетенцій, уміння працювати віддалено в умовах постійних змін. Управління персоналом під час дистанційної роботи має бути націлене на нівелювання ризиків фізичного та психологічного здоров'я, зниження негативного впливу віддаленої роботи. Потреба в корпоративному навчанні, формуванні цифрових компетенцій працівників підприємств для організації дистанційної роботи посилюватиметься, що потребує ґрунтовних досліджень з удосконалення корпоративної культури в таких умовах, поглиблення взаємодії працівників і менеджменту.

РОЗДІЛ 6. ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

6.1 Моделювання та прогнозне оцінювання процесів трансформації підприємств в умовах цифровізації економіки

Основною особливістю цифрової економіки є її глобальний характер і використання нематеріальних благ: ідея, інформація та відносини, мережеві принципи координації ринку та суспільства. Для оцінювання рівня впливу цифрових трансформацій на управління підприємством на основі поєднання ефективності управління підприємством та рівня цифрової трансформації в єдиний методичний підхід необхідно формалізувати дані, одержані в результаті аналізу кожної з цих компонент.

Слід зазначити, що відсутність великої кількості статистичних даних ускладнює дослідження, а багато чинників мають якісний або нечіткий характер. Засновані на таких показниках економетричні моделі не придатні для визначення залежності від інших параметрів. Для роботи з якісними або нечіткими показниками використовуються різні математичні методи. Одним із них є метод систем нечіткого логічного висновку (FIS) [194-196].

З урахуванням відсутності надійних кількісних показників найкращим способом формалізації при оцінюванні впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством є застосування теорії нечітких множин. Вона має такі переваги: по-перше, дозволяє об'єктивно демонструвати оцінку як великої, так і малої кількості респондентів; по-друге, забезпечує високу надійність отриманих результатів; по-третє, уможливорює подолання протиріччя між зручністю використання порядкових словесних шкал і складністю інтерпретації отриманих відповідей у якісному та кількісному аспектах, а також підвищення достовірності аналітичного потенціалу.

Запропонований науково-методичний підхід до моделювання впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством із використанням апарату нечіткої логіки відображено на рис. 6.1.

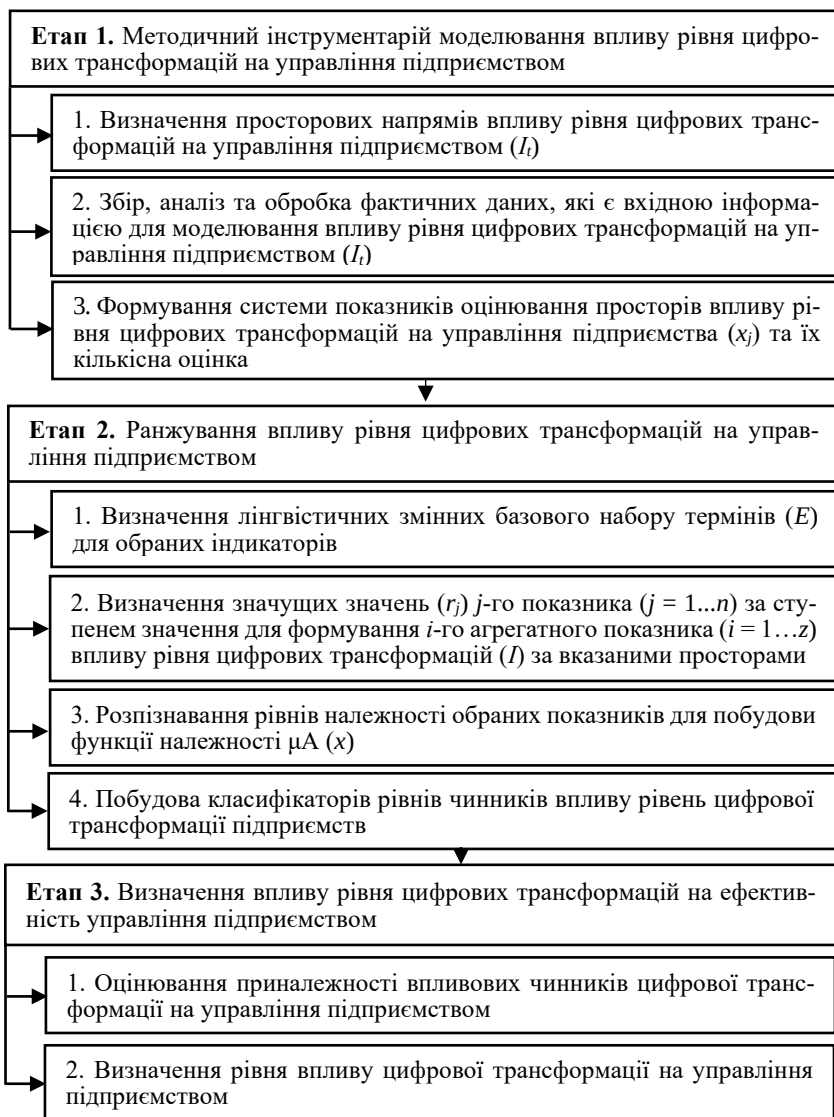


Рисунок 6.1 – Науково-методичний підхід до моделювання впливу рівня цифрової трансформації на управління підприємством із використанням апарату нечіткої логіки

Джерело: складено на основі [197].

На першому етапі реалізації підходу формується система показників оцінювання рівня впливу цифрових трансформацій на управління підприємством. Вона являє собою цілісну систему, яка включає чотири рівні ієрархії, з внутрішніми взаємозв'язками між окремими показниками різних рівнів (рис. 6.2).

На другому етапі здійснюється ранжування впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством.

Стан управління підприємством описується набором показників – чинників впливу рівня цифрових трансформацій. У процесі класифікації даних показників часто складно віднести їх до певного рівня (наприклад, дуже низький і низький). Для виконання цього завдання з використанням нечітко-множинного підходу пропонується введення лінгвістичної змінної G зі своєю терм-безліччю значень. Так, змінна «рівень показника E » може мати множину значень «дуже низький», «низький», «середній», «високий», «дуже високий».

Далі кожному значенню лінгвістичної змінної G_i , що є нечіткою підмножиною значень інтервалу $[0, 1]$, ставиться у відповідність функція приналежності тій чи іншій нечіткій підмножині. Найбільш поширеною є трапецієподібна функція приналежності.

Функція приналежності для кожного показника визначається за формулою

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 1 - \frac{b-x}{b-a}, & a \leq x \leq b \\ 1, & b \leq x \leq c \\ 1 - \frac{x-c}{d-c}, & c \leq x \leq d \\ 0 & d \leq x \end{cases} \quad (6.1)$$

Параметри a та d характеризують нижню основу трапеції, a та c – верхню. При цьому функція приналежності є опуклою нечіткою множиною з носієм – інтервалом (a, d) , межами (a, b) (c, d) та ядром $[b, c]$.



Рисунок 6.2 – Показники оцінювання рівня впливу цифрових трансформацій на управління підприємством

Джерело: складено за [198-200].

Для опису підмножин терм-множини пропонується ввести систему з відповідних функцій приналежності $\mu_i(u)$ трапецеїдального вигляду (рис. 6.3).

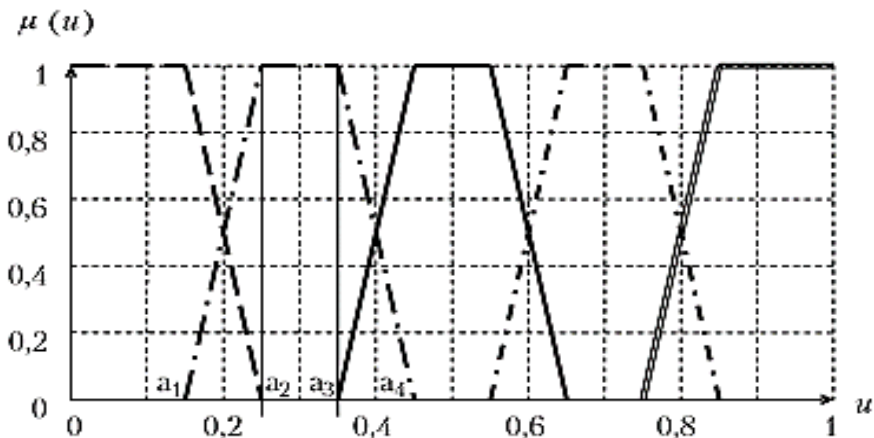


Рисунок 6.3 – Система трапецеїдних функцій

Верхня основа трапеції відповідає повній упевненості експерта в правильності класифікації, а нижня – впевненості в тому, що жодні інші значення інтервалу $[0, 1]$ не потрапляють до вибраної нечіткої підмножини.

У найпростішому випадку щодо класифікації показників можна використовувати стандартний п'ятирівневий нечіткий класифікатор, який характеризується набором вузлових точок: $\alpha_j = (0,1, 0,3, 0,5, 0,7, 0,9)$.

Вагові коефіцієнти показників, які використовуються при оцінюванні рівня впливу цифрових трансформацій на управління підприємством, визначені за правилом Фішберна [201].

$$r_i = \frac{2(N - i + 1)}{(N + 1)N_i}, \quad i = \overline{1, N}, \quad (6.2)$$

де r_i – значення розрахованого рангу i -го показника;

N – загальна кількість груп показників, для яких розраховуються ранги;

i – порядковий номер показника (в порядку їх значимості).

Сума рівнів значущості дорівнюватиме одиниці. Якщо показники мають рівну значимість, то рівні r_i розраховуються в такий спосіб:

$$r_i = 1/N. \quad (6.3)$$

Для визначення впливу рівня цифрових трансформацій на ефективність управління підприємством доцільно сформувати класифікацію поточного значення показника ступеня впливу g як критерію розбивки множини G на нечіткі підмножини.

Після визначення лінгвістичних змінних показників слід також розрахувати лінгвістичні змінні для виявлення впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством. Ці лінгвістичні змінні також поділяються на п'ять станів (рис. 6.4).

Рівні показників за період розраховуються на основі віднесення поточних значень показників до нечітких підмножин, межі яких визначені експертним методом (табл. 6.1) [202].

Результати експертного опитування, проведеного в рамках дослідження, та подальших обчислень наведено в табл. 6.2.

У рамках подальшого дослідження доцільно розрахувати рівні приналежності λ_{ij} нечітким підмножинам із терм-множини значень змінної, тобто значення відповідних функцій для заданих вхідних параметрів.

Обчислення агрегованого показника – четвертий етап запропонованого методу оцінювання впливу цифрових трансформацій на управління підприємством.

Агрегований показник $g(FS)$ можна розрахувати за формулою

$$g(FS) = \sum_{j=1}^5 g_j \sum_{i=1}^N r_i \lambda_{ij}, \quad (6.4)$$

де g_j – вузлові точки стандартного п'ятирівневого класифікатора на 01-носії;

$$g_j = 0,9 - 0,2(j - 1);$$

r_i – рівень значущості показника;

λ_{ij} – значення рівня приналежності j -го якісного рівня щодо поточного значення i -го показника;

$g(FS)$ – рівень впливу цифрової трансформації на управління підприємством.

Визначення лінгвістичних змінних для оцінювання впливу рівня цифрової трансформації на управління підприємством		
Ефективність управління підприємством		Рівень цифрової трансформації
E1 – відповідає стратегічним орієнтирам		G1 – дуже високий (ДВ)
E2 – майже повна відповідність стратегічним орієнтирам		G2 – високий (В)
E3 – частково відповідає стратегічним орієнтирам		G3 – середній (С)
E4 – незначна відповідність стратегічним орієнтирам		G4 – низький (Н)
E5 – не відповідає стратегічним орієнтирам		G5 – незначний (НЗ)
Інтервал значення g	Рівень цифрової трансформації	Ступінь оціночної впевненості (функція власності)
$0 \leq g \leq 0,1$	G5 – незначний	1
$0,1 \leq g \leq 0,2$	G5 – незначний	$\mu_5 = 10 \times (0,2 - g)$
	G4 – низький	$\mu_4 = 1 - \mu_5$
$0,2 \leq g \leq 0,3$	G4 – низький	1
$0,3 \leq g \leq 0,4$	G4 – низький	$\mu_4 = 10 \times (0,4 - g)$
	G3 – середній	$\mu_3 = 1 - \mu_4$
$0,4 \leq g \leq 0,5$	G3 – середній	1
$0,5 \leq g \leq 0,6$	G3 – середній	$\mu_3 = 10 \times (0,6 - g)$
	G2 – високий	$\mu_2 = 1 - \mu_3$
$0,6 \leq g \leq 0,7$	G2 – високий	1
$0,7 \leq g \leq 0,8$	G2 – високий	$\mu_2 = 10 \times (0,8 - g)$
	G1 – дуже високий	$\mu_1 = 1 - \mu_2$
$0,8 \leq g \leq 1,0$	G1 – дуже високий	1

Рисунок 6.4 – Модель оцінювання впливу рівня цифрової трансформації на управління підприємством

Таблиця 6.1 – Класифікація значень показників

Показник	Нечіткі терми				
	незначний	низький	середній	високий	дуже високий
X1	$X \leq 0,15$	$0,15 \leq X \leq 0,27$	$0,27 \leq X \leq 0,39$	$0,39 \leq X \leq 0,51$	$0,65 \leq X$
X2	$X \leq 0,2$	$0,2 \leq X \leq 0,4$	$0,4 \leq X \leq 0,6$	$0,6 \leq X \leq 0,8$	$0,8 \leq X \leq 1$
X3	$X \leq 0,025$	$0,022 \leq X \leq 0,15$	$0,15 \leq X \leq 0,28$	$0,28 \leq X \leq 0,41$	$0,41 \leq X \leq 0,55$
X4	$X \leq 0,2$	$0,2 \leq X \leq 0,4$	$0,4 \leq X \leq 0,6$	$0,6 \leq X \leq 0,8$	$0,8 \leq X \leq 1$
X5	$X \leq 0,55$	$0,55 \leq X \leq 0,66$	$0,66 \leq X \leq 0,77$	$0,77 \leq X \leq 0,88$	$0,88 \leq X \leq 1$
X6	$X \leq 0,55$	$0,55 \leq X \leq 0,66$	$0,66 \leq X \leq 0,77$	$0,77 \leq X \leq 0,88$	$0,88 \leq X \leq 1$
X7	$X \leq 0,1$	$0,1 \leq X \leq 0,24$	$0,24 \leq X \leq 0,38$	$0,36 \leq X \leq 0,52$	$0,52 \leq X \leq 0,65$
X8	$X \leq 0$	$0 \leq X \leq 0,01$	$0,01 \leq X \leq 0,11$	$0,11 \leq X \leq 0,21$	$0,3 \leq X$
X9	$X \leq 0,15$	$0,15 \leq X \leq 0,25$	$0,25 \leq X \leq 0,45$	$0,45 \leq X \leq 0,65$	$0,65 \leq X$
X10	$X \leq 0,55$	$0,55 \leq X \leq 0,66$	$0,66 \leq X \leq 0,77$	$0,77 \leq X \leq 0,88$	$0,88 \leq X \leq 1$
X11	$X \leq 0$	$0 \leq X \leq 0,01$	$0,01 \leq X \leq 0,11$	$0,11 \leq X \leq 0,21$	$0,3 \leq X$
X12	$X \leq 0$	$0 \leq X \leq 0,01$	$0,01 \leq X \leq 0,11$	$0,11 \leq X \leq 0,21$	$0,3 \leq X$

Джерело: складено авторами.

Таблиця 6.2 – Параметри (вершини) трапецієподібних функцій для аналізованих показників

Позначення	Показник		Рівень цифрової трансформації				
			незначний	низький	середній	високий	дуже високий
1	2	3	4	5	6	7	8
X1	Рівень нормативного регулювання процесів цифровізації	a	0	0,15	0,25	0,45	0,65
		b	0,05	0,18	0,32	0,52	0,58
		c	0,1	0,21	0,39	0,59	0,51
		d	0,15	0,25	0,45	0,65	0,45
X2	Витрати на доступ до мережі Інтернет та мобільний зв'язок, швидкість інтернету	a	0	0,2	0,4	0,6	0,8
		b	0,06	0,26	0,46	0,66	0,86
		c	0,12	0,32	0,52	0,72	0,92
		d	0,2	0,4	0,6	0,8	1
X3	Обсяг інвестицій у цифрову інфраструктуру	a	0	0,025	0,15	0,28	0,41
		b	0,008	0,066	0,19	0,33	0,45
		c	0,016	0,11	0,23	0,37	0,49
		d	0,025	0,15	0,28	0,41	0,55

Закінчення табл. 6.2

1	2	3	4	5	6	7	8
X4	Рівень використання комп'ютерів, мобільних телефонів, інших пристроїв, цифрових інструментів управління та програмного забезпечення, застосунків, інфраструктури IoT та інших ІКТ на підприємстві	a	0	0,2	0,4	0,6	0,8
		b	0,06	0,26	0,46	0,66	0,86
		c	0,12	0,32	0,52	0,72	0,92
		d	0,2	0,4	0,6	0,8	1
X5	Рівень використання персональних комп'ютерів та інших мобільних пристроїв	a	0	0,55	0,66	0,77	0,88
		b	0,18	0,59	0,70	0,1	0,92
		c	0,36	0,63	0,74	0,85	0,96
		d	0,55	0,66	0,77	0,88	1
X6	Рівень використання мережі Інтернет	a	0	0,55	0,66	0,77	0,88
		b	0,18	0,59	0,70	0,1	0,92
		c	0,36	0,63	0,74	0,85	0,96
		d	0,55	0,66	0,77	0,88	1
X7	Рівень використання спеціальних програмних засобів	a	0	0,1	0,24	0,38	0,52
		b	0,03	0,15	0,29	0,42	0,56
		c	0,06	0,19	0,33	0,46	0,61
		d	0,1	0,24	0,38	0,52	0,65
X8	Рівень використання автоматичного обміну даними в межах крос-функціональної взаємодії	a	0	0	0,01	0,11	0,21
		b	0	0,003	0,04	0,14	0,24
		c	0	0,006	0,07	0,17	0,27
		d	0	0,01	0,11	0,21	0,3
X9	Рівень здібностей персоналу до набуття цифрових компетенцій	a	0	0,15	0,25	0,45	0,65
		b	0,05	0,18	0,32	0,52	0,58
		c	0,1	0,21	0,39	0,59	0,51
		d	0,15	0,25	0,45	0,65	0,45
X10	Рівень здатності адаптації персоналу до цифрових змін	a	0	0,55	0,66	0,77	0,88
		b	0,18	0,59	0,70	0,1	0,92
		c	0,36	0,63	0,74	0,85	0,96
		d	0,55	0,66	0,77	0,88	1
X11	Рівень зміни продуктивності праці	a	0	0	0,01	0,11	0,21
		b	0	0,003	0,04	0,14	0,24
		c	0	0,006	0,07	0,17	0,27
		d	0	0,01	0,11	0,21	0,3
X12	Рівень упровадження моделей smart working	a	0	0	0,01	0,11	0,21
		b	0	0,003	0,04	0,14	0,24
		c	0	0,006	0,07	0,17	0,27
		d	0	0,01	0,11	0,21	0,3

Джерело: складено авторами.

Останнім кроком є ранжування підприємств за рівнем впливу цифрової трансформації на управління підприємством для створення їх рейтингу. Результатом класифікації є лінгвістичний опис впливу цифрової трансформації на управління підприємством, а також ступінь упевненості експерта у правильності класифікації. Ступінь приналежності підприємства до критеріїв визначається на основі вербально-числової шкали Харрінгтона, яка включає змістовно описані назви градацій і відповідні діапазони числових значень (табл. 6.3).

Таблиця 6.3 – Ранжування підприємств за рівнем впливу цифрової трансформації на управління

Рівень цифрової трансформації		Ефективність управління підприємством	Характеристика цифрових змін
1		2	3
0 – 0,2	Незначний	Не відповідає стратегічним орієнтирам	Цифрові трансформації на підприємстві не відбуваються. Дуже низький рівень упровадження цифрових технологій у роботу персоналу
0,2 – 0,4	Низький	Незначна відповідність стратегічним орієнтирам	Складність інформаційного простору, що швидко зростає, призводить до стрімкого збільшення масштабу та складності знань, які повинні мати співробітники, тому управління корпоративними знаннями стає важливою характеристикою підприємства в умовах цифрової трансформації
0,4 – 0,6	Середній	Частково відповідає стратегічним орієнтирам	Система управління має адекватно реагувати на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища, а отже, управління має здійснюватися за встановленими стандартними регламентами та процедурами, в іншому разі потрібен перехід до кризового управління
0,6 – 0,8	Високий	Майже повна відповідність стратегічним орієнтирам	Упроваджуються такі технології, як великі дані, нейронні мережі, блокчейн, хмарні обчислення, віртуальна реальність. Завдяки подібним змінам значно підвищується ефективність діяльності, з'являються можливості для скорочення штату, автоматизації бізнес-процесів

1		2	3
0,8 – 1	Дуже високий	Відповідає стратегічним орієнтирам	Цифрові інструменти активно використовуються в процесі управління підприємством. Упровадження цифрових технологій розмиває межі між внутрішньою комунікацією та іншими відділами. Цифрові технології разом із різними методами HR, зокрема підхід «знизу вгору», створюють життєвий цикл працівника

Джерело: складено авторами.

Основу цих обчислень становить матриця [203], що містить п'ять якісних рівнів (дуже низький – низький – середній – високий – дуже високий) – це стовпці матриці; аналізовані показники – її рядки, а їх перетин – рівні приналежності λ_{ij} кількісних рівнів факторів тим чи іншим якісним класам.

Рівень цифрової трансформації промислового підприємства характеризується показниками, наведеними в табл. 6.4.

Таблиця 6.4 – Рівень цифрової трансформації промислового підприємства

Позначення	Показник	Нормоване значення		
		2021	2022	2023
1	2	3	4	5
X1	Рівень нормативного регулювання процесів цифровізації	0,27	0,30	0,35
X2	Витрати на доступ до мережі Інтернет і мобільний зв'язок, швидкість інтернету	0,4	0,5	0,55
X3	Обсяг інвестицій у цифрову інфраструктуру	0,15	0,20	0,21
X4	Рівень використання комп'ютерів, мобільних телефонів, інших пристроїв, цифрових інструментів управління та програмного забезпечення, застосунків, інфраструктури IoT та інших ІКТ на підприємстві	0,6	0,7	0,75

Закінчення табл. 6.4

1	2	3	4	5
X5	Рівень використання персональних комп'ютерів та інших мобільних пристроїв	0,60	0,75	0,80
X6	Рівень використання мережі Інтернет	0,65	0,76	0,82
X7	Рівень використання спеціальних програмних засобів	0,19	0,22	0,38
X8	Рівень використання автоматичного обміну даними в межах крос-функціональної взаємодії	0,1	0,19	0,21
X9	Рівень здібностей персоналу до набуття цифрових компетенцій	0,20	0,32	0,35
X10	Рівень здатності адаптації персоналу до цифрових змін	0,55	0,65	0,77
X11	Рівень зміни продуктивності праці	0,01	0,06	0,11
X12	Рівень упровадження моделей smart working	0	0,09	0,12

Джерело: розраховано авторами.

Результат класифікації поточних значень x_i за критеріями, наведеними в табл. 6.2, відображено в табл. 6.5. Припустимо, що $\lambda_{ij} = 1$, якщо $\beta_{ij} - 1 < x_i < \beta_{ij}$, та $\lambda_i = 0$ – в іншому разі.

Таблиця 6.5 – Оцінка поточних значень аналізованих показників

Показ- ники	2021					2022					2023				
	λ_{1j}	λ_{2j}	λ_{3j}	λ_{4j}	λ_{5j}	λ_{1j}	λ_{2j}	λ_{3j}	λ_{4j}	λ_{5j}	λ_{1j}	λ_{2j}	λ_{3j}	λ_{4j}	λ_{5j}
X1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
X2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
X3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
X4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
X5	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
X6	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
X7	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
X8	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
X9	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
X10	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
X11	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
X12	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0

Джерело: розраховано авторами.

Значення оцінки значимості i -го показника r_i розраховано на основі правила Фішберна (табл. 6.6).

Таблиця 6.6 – Оцінка рівня значимості показників

Показники	Розрахунок	Рівень значущості r_i
X1	$(2 \times (12 - 1 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,154
X2	$(2 \times (12 - 2 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,141
X3	$(2 \times (12 - 3 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,128
X4	$(2 \times (12 - 4 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,115
X5	$(2 \times (12 - 5 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,103
X6	$(2 \times (12 - 6 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,090
X7	$(2 \times (12 - 7 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,077
X8	$(2 \times (12 - 8 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,064
X9	$(2 \times (12 - 9 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,051
X10	$(2 \times (12 - 10 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,038
X11	$(2 \times (12 - 11 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,026
X12	$(2 \times (12 - 12 + 1) / (12 + 1) \times 6$	0,013

Джерело: розраховано авторами.

Результати дослідження впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством містяться в табл. 6.7.

Таблиця 6.7 – Оцінка впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством

Показник	2021					2022					2023					Рівень значущості r_i
	НЗ	Н	С	В	ДВ	НЗ	Н	С	В	ДВ	НЗ	Н	С	В	ДВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
X1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0,154
X2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0,141
X3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0,128
X4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0,115
X5	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0,103
X6	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0,090
X7	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0,077

Закінчення табл. 6.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
X8	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0,064
X9	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0,051
X10	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0,038
X11	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0,026
X12	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0,013
q_i	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	-
Комплексний показник оцінювання впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством G	0,5293					0,5204					0,5322					-
Класифікація рівня цифрової трансформації	Середній рівень впливу цифрової трансформації на ефективність управління підприємством															-

Джерело: розраховано авторами.

Таким чином, стан підприємства протягом 2021-2023 рр. характеризувався загалом середнім рівнем впливу цифрової трансформації на ефективність управління.

Результати прогнозування комплексного показника оцінки впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством відображено на рис. 6.5.

Розрахунок прогнозного значення комплексного показника оцінки впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством:

$$y_{2024} = 0,0335 \times 7 + 0,3506 = 0,5851;$$

$$y_{2025} = 0,0335 \times 8 + 0,3506 = 0,6182.$$

Отже, одержані прогнозні значення (на 2024-2025 рр.) комплексного показника оцінки впливу рівня цифрових трансформацій на управління зростають, що свідчить про ефективність управлінських рішень, прийнятих на підприємстві. При цьому, якщо підприємство впроваджуватиме цифрові технології (великі дані, нейронні мережі, блокчейн, хмарні обчислення, віртуальна реальність), то це приведе до зростання ефективності управління.

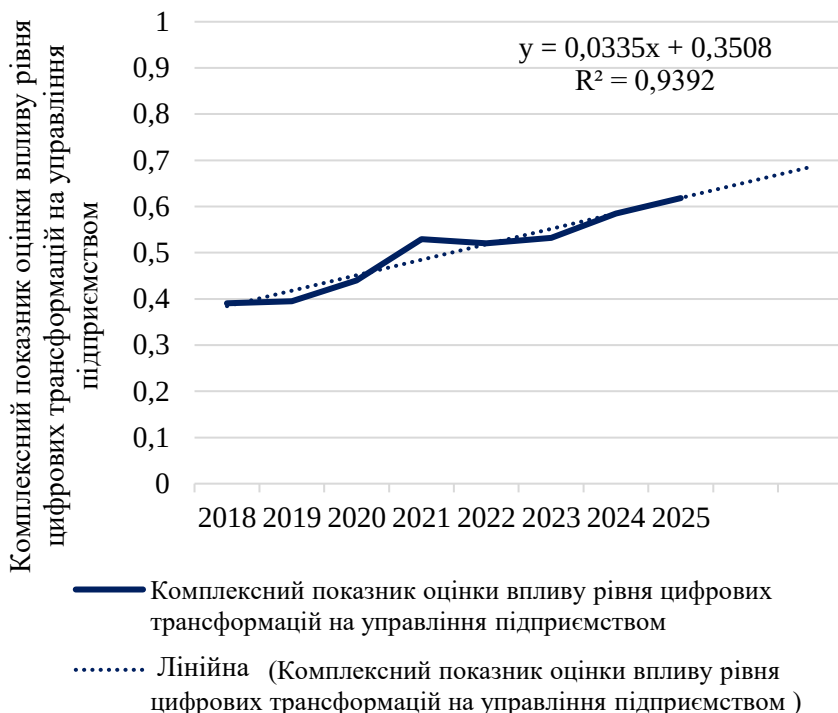


Рисунок 6.5 – Лінія тренду комплексного показника оцінки впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством

Джерело: побудовано авторами.

Застосування даного інструменту у практичній діяльності підприємств дозволить:

- 1) подолати різницю між цілями та пріоритетами, встановленими на підприємстві, та реальними заходами щодо їх досягнення, з одного боку, та комунікативну дистанцію між учасниками процесу управління – з іншого;
- 2) сформулювати об'єктивне уявлення про рівень цифрових трансформацій, які відбуваються на підприємстві;
- 3) виявити недоліки та поліпшити механізми управління підприємством;

4) визначити орієнтири подальшого розвитку цифровізації на підприємстві.

Запропоновано модель оцінювання впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством із використанням алгоритму щодо теорії нечітких множин, у якій агреговано таку різномірну сукупність показників: цифрової трансформації економіки; фактичного використання цифрових інструментів на підприємствах; розвитку людського капіталу підприємств, обумовленого цифровізацією. Визначено рівень впливу цифрових трансформацій на ефективність управління підприємством, що дає змогу виявляти та вчасно нейтралізовувати ризики, викликані цифровізацією.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості на єдиній методологічній основі ставити та розв'язувати завдання оцінювання впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством. Розроблена математична модель може бути використана у процесі управління підприємством в умовах цифровізації.

6.2 Оцінювання трансакційних витрат підприємств на цифрових платформах

Поява цифрового способу управління бізнес-процесами (digital-менеджмент) підприємств стала причиною зміни інституцій управління з традиційних (доцифрових) до сучасних (цифрових).

За визначенням Д. Норта, інституції – це «правила гри в суспільстві або, точніше, вигадані людьми обмеження, які спрямовують людську взаємодію в певне русло, а інституціональна зміна визначає шлях, яким суспільство розвивається в часі. Інституції впливають на функціонування економіки через дію на витрати обміну та виробництва та разом із технологією визначають трансакційні та трансформаційні (виробничі) витрати, що становлять сукупні витрати» [204, с. 11, 14].

Цифрові технології призводять до змін правил гри – змін в інституціональному середовищі, взаємовідносинах контрагентів

тів тощо. «Правила гри» – це визначення способу, згідно з яким відбувається гра для гравців, а цифрова трансформація суспільства й економіки спричиняють зміни таких способів. Нові правила гри потребують нових інструментів взаємодії, і одним з інструментів змін є цифрові платформи.

Через зміну інституцій цифрові платформи приводять до зміни якісної структури трансакційних витрат – знижуються витрати щодо пошуку й асиметричності інформації, вимірювання, контролю, управління, ведення переговорів, укладання контракту, тобто всі витрати, пов'язані з обмеженою раціональністю й опортунізмом людини. Але витрати захисту від третіх осіб в економіках із неякісними інституціями можуть збільшуватися.

Основними чинниками трансакційних витрат є неповнота й асиметричність інформації та обмежена раціональність, які призводять до опортуністичної поведінки контрагентів. Нові інституції, які викликані появою цифрових технологій та знижують цю асиметрію, – звичаї, кодекси, статуси, ролі, правила, норми поведінки, обмеження, форми контрактів, моделі поведінки та прийняття рішень, – можна вважати новими інституціями цифрової економіки. Саме ці нові правила гри скасовують деякі обмеження, скорочують викривленість інформації та обмежену раціональність, сприяють зниженню опортуністичної поведінки контрагентів і приводять до інституціональних змін.

Зв'язок між появою цифрової економіки та зниженням трансакційних витрат визначив засновник терміна «діджитал-економіка (digital economy)» Д. Тапскотт, спираючись на теорію лауреата Нобелівської премії з економіки Р. Коуза про природу фірми для розуміння значення інтернету [23, с. 51]. Автор відзначає, що дослідницьке питання, порушене Р. Коузом ще в 1937 р. «Чому у фірми немає ринку та чому не вигідно, щоб кожен працівник і кожна стадія виробничого процесу ставали незалежними покупцем і продавцем?», та відповідь на нього, що причиною цього є ринкові тертя, які породжують трансакційні витрати (витрати на співпрацю), через 50 років допомогли зрозуміти вплив інтернету на економіку та всі наші установи [23, с. 51-52].

На думку Д. Тапскотта, відома теза Р. Коуза про те, що «для фірми є сенс розширюватися до тих пір, поки вартість

виконання операції всередині фірми не перевищить вартість виконання операції за її межами», в умовах цифрової економіки має зворотний сенс, оскільки «цифрові технології скорочують витрати на трансакції та співпрацю», а «фірми створюють контекст для інновацій, а потім запрошують своїх клієнтів, партнерів та інших третіх осіб до спільного створення їхніх продуктів і послуг». Автор стверджує, що в умовах цифрової економіки «Фірми мають скорочуватися до того моменту, поки внутрішні витрати на трансакції не зрівняються або не стануть нижчими за зовнішні» [23, с. 52-53]. Цифрові платформи дозволяють зменшити вартість трансакцій шляхом віддачі багатьох операцій на аутсорсинг.

Як наукову гіпотезу висунуто таке припущення: цифрові технології та цифрові інструменти самі по собі не призводять до зниження трансакційних витрат підприємств. Воно відбувається через зміну інституцій, що привносить цифрове управління, які, своєю чергою, призводять до зниження трансакційних витрат, а отже, трансформаційних (виробничих) витрат підприємств. Зміна інституцій обумовлена можливостями, що надають цифрові інструменти, зокрема цифрові платформи.

Цифрові платформи дозволяють знизити інформаційну асиметричність на ринку. Їх здатність збирати й обробляти величезні масиви даних та відкрито їх поширювати скорочують нерівномірний доступ до інформації та ризики для споживачів [205; 206, с. 31-41; 207, с. 293-294]. Наявність цифрових платформ сприяє зниженню трансакційних витрат, пов'язаних з асиметричністю інформації, обмеженою раціональністю та опортуністичною поведінкою агентів¹ (витрати щодо нагляду, управління, контролю). З урахуванням цього зменшуються також трансформаційні витрати підприємств. Тобто можливості, що надають платформи, спричиняють зміну економічних інституцій² (правил гри) та, відповідно, зниження витрат.

¹ Витрати моніторингу та попередження опортунізму (агентські витрати): витрати на контроль за дотриманням умов угоди і запобігання опортунізму, тобто ухилення від цих умов.

² У даному випадку під економічними інституціями розуміються правила укладання та виконання контрактів.

Інституції визначають стимули учасників економічних процесів. Зміни інституцій цифрового управління сприяють об'єднанню підприємств у єдині цифрові екосистеми на основі цифрових платформ, які, характеризуються «з одного боку, співпрацею гравців, тобто співпрацею власника активу та споживача активу через брокера, який не володіє жодним із цих активів, а з іншого – цифровою платформою, що забезпечує таку співпрацю» [208, с. 1].

У дослідженні [208, с. 3-4] визначено ключові властивості цифрових екосистем:

- сервітизація (поєднання послуги та товару);
- ефекти мережі (збільшується віддача від масштабу);
- зміщення (від вертикальної інтеграції до співпраці) створення вартості (спільне створення цінності для споживачів);
- ефект «переможець отримує все» (часто домінують у цілих сегментах ринку після перевищення певного порогу завдяки ефекту мережі);
- відкритість (полегшення доступності системи);
- співпраця (екосистеми сприяють співпраці);
- використання незадіяних активів (розширення ринків за рахунок оренди доступу до продуктів, які раніше люди купували).

З урахуванням зміни інституцій при використанні цифрових платформ виявлено такі властивості екосистем:

кастомізація (виробництво товару, послуги, а також визначення ціни на цей товар і послугу з урахуванням запиту контрагента) – уможливорює визначення ціни на аукціоні; пряме вирішенню проблеми встановлення диференційованої ціни товарів шляхом попиту та пропозиції на ринку;

дезінтермедіація (фінансова, культурна, технологічна, корпоративна) – дозволяє виключити посередників із процесу створення вартості;

прозорість діяльності та можливість взаємного рейтингування учасників¹ – зменшує вплив чинника обмеженої раці-

¹ Ідеться про надання учасниками екосистеми взаємних оцінок щодо їх діяльності, якості обслуговування, доброчесності тощо. Оцінки виставляються в

ональності, неповноти та асиметричності інформації, невизначеності та опортуністичної поведінки агентів, а отже, дозволяє знизити трансакційні витрати учасників екосистеми.

На основі визначення можливостей, які надають цифрові платформи в контексті трансакційних витрат (опортуністична поведінка агентів, обмежена раціональність, неповнота та викривленість інформації, рівень невизначеності, частота трансакції), з одного боку, і з урахуванням прозорості діяльності та взаємного рейтингування учасників екосистеми – з іншого розроблено науково-методичний підхід до виявлення та надання грошової оцінки трансакційним витратам, які можуть бути знижені за рахунок об'єднання учасників у єдину цифрову екосистему (табл. 6.8), що включає такі етапи:

Етап 1. Виявлення властивостей цифрової екосистеми, що мають визначальний вплив на зниження витрат.

Приклад: прозорість діяльності та взаємне рейтингування учасників.

Послідовність дій:

1) представник підприємства формує перелік властивостей цифрової екосистеми, до якої підприємство планує долучитися;

2) керівництво підприємства узгоджує визначені властивості для подальшого опрацювання з урахуванням специфіки діяльності підприємства й очікуваних результатів від використання платформ.

Очікувані результати: зв'язок властивості екосистеми та результату для підприємства внаслідок використання цифрової платформи.

Джерело інформації: підприємство може використовувати визначений за результатами виконання НДР та запропонований перелік властивостей цифрової екосистеми. З урахуванням специфіки та потреб окремого підприємства властивості можуть бути обрані самостійно.

реальному чаті та не можуть бути усунені зацікавленими сторонами (наприклад, Uber, Rozetka, фріланс-платформи та ін.).

Таблиця 6.8 – Систематизація трансакційних витрат підприємств, які можуть бути знижені, при об’єднанні в екосистему на основі цифрових платформ за властивістю «Прозорість діяльності та можливість взаємного рейтингування учасників»

Ефект	За етапами укладання угоди (за класифікацією О. Вільямсона)	Концепція вимірювання трансакцій- них витрат згідно з бухгалтерською методологією за НП(С)БО 16 «Витрати»
1	2	3
<i>До укладання угоди (ex ante)</i>		
Сприяє вирішенню проблеми пошуку інформації про потенційного партнера	Витрати часу та ресурсів (праці, фізичних і розумових здібностей, знань, навичок) на: оцінювання ситуації щодо цін на сировину, матеріали тощо; оцінювання ситуації щодо цін на продукцію, які реалізується; пошук постачальників (сировини, матеріалів тощо); пошук споживачів продукції та інших контрагентів; обробку отриманої інформації	Частина адміністративних витрат на оплату праці та відрахування на соціальні заходи менеджера з поставання; службові відрядження; зв'язок (поштові, телеграфні, телефонні, факс тощо); загальні корпоративні витрати (організаційні, представницькі витрати тощо);
Зменшує вплив чинника обмеженої раціональності при оцінюванні угоди – знижує ризики недопоставки сировини, матеріалів	Витрати, пов'язані з неповнотою, недосконалістю та викривленням інформації, що призводить до зриву поставок сировини та матеріалів	Частина загальновиробничих витрат, зокрема інші витрати (оплата простоїв) ¹

¹ У даному випадку зниження витрат, пов'язаних із неповнотою, недосконалістю та викривленням інформації, призводить також до скорочення трансформаційних витрат підприємств.

Продовження табл. 6.8

1	2	3
Зменшує вплив чинника невідомості, сприяє підвищенню частоти здійснення трансакцій	Витрати часу (працівників) і фінансових ресурсів на проведення переговорів, у тому числі на проведення презентацій, прийомів, прийняття рішень щодо попередніх умов контракту	Частина адміністративних витрат, зокрема загальні корпоративні (представницькі). Частина інших операційних витрат, зокрема інші витрати операційної діяльності (якщо делегацію приймають з метою забезпечення виробничої діяльності). Частина витрат на збут, зокрема інші витрати, пов'язані зі збутом продукції, товарів, робіт, послуг (якщо делегацію приймають із метою забезпечення збуту чи рекламування продукції)
	Витрати часу (працівників) та фінансових ресурсів (вартість обладнання) на вимірювання якості товарів і послуг, з приводу яких відбувається угода, а також витрати, пов'язані з його неточністю, у тому числі на: оцінювання якості сировини, матеріалів; вимірювальне устаткування; заходи, що попереджають помилки вимірювання (експертні послуги)	Частина адміністративних витрат на винагороди за професійні послуги (юридичні, аудиторські, щодо оцінки майна тощо)
Зменшує вплив чинника обмеженої раціональності при розподілі прав і обов'язків у процесі розроблення й укладання контракту; уможливорює розроблення стандартного контракту (застосування смарт-контрактів)	Витрати часу (працівників) та фінансових ресурсів на укладання контрактів, у тому числі на: визначення умов контракту та узгодження його між сторонами; розроблення проєкту контракту, проведення переговорів щодо забезпечення гарантій реалізації домовленостей; юридичне оформлення контракту	Частина адміністративних витрат на винагороди за професійні послуги (юридичні), зокрема загальні корпоративні (представницькі) витрати

1	2	3
<i>Після укладання угоди (ex post)</i>		
Знижує ризики виникнення опортуністичної поведінки агентів; практично унеможливорює ефект «безквиткового пасажира»	Витрати часу та ресурсів (праці, фізичних і розумових здібностей, знань, навичок) на контроль агента, у тому числі на заходи, що попереджають втрати від невиконання умов контракту; втрати від невиконання умов контракту. Втрата можливостей альтернативного використання часу та ресурсів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок)	Частина інших операційних витрат, зокрема: сума безнадійної дебіторської заборгованості та відрахування до резерву сумнівних боргів; визнані штрафи, пеня, неустойка; інші витрати операційної діяльності
	Витрати специфікації (закріплення правомочностей) і захисту прав власності, у тому числі на: юридичні та консалтингові послуги; судові витрати в разі невиконання контрагентом умов контракту; відрядження працівників для участі у судових засіданнях; відновлення порушених прав; інші витрати, пов'язані із захистом прав власності	Частина адміністративних витрат на: винагороди за професійні послуги (юридичні, аудиторські тощо); врегулювання спорів у судових органах; службові відрядження
Усуває людський чинник і підвищує антикорупційний ефект. Знижує ризик шахрайства та проведення тіньових операцій ¹	Витрати захисту від третіх осіб, у тому числі на: захист у судах від претензій третіх осіб; юридичні та консалтингові послуги; інші витрати, пов'язані із захистом від претензій третіх осіб, що не мають відношення до трансакції, на частину корисного ефекту, одержуваного в результаті операції	Частина адміністративних витрат на: винагороди за професійні послуги (юридичні); врегулювання спорів у судових органах

Джерело: складено авторами на основі положень П(С)БО 16 «Витрати» та методичних підходів, викладених у [209, с. 90-108, 237-248].

¹ З одного боку, прозорість платформ і можливість взаємного рейтингування учасників екосистеми знижують ризики шахрайства та посилюють взаємний контроль контрагентів, що зменшує імовірність тіньових операцій і задіяння злочинних угруповань у процесі трансакції, які потім можуть претендувати на частину корисного ефекту від неї, а з іншого – в економіці з неясними інституціями щодо гарантування державою специфікації та захисту прав власності, прозорість екосистем може стати чинником привертання уваги до бізнесу злочинних угруповань та рейдерських захоплень.

Етап 2. З урахуванням визначеної на першому етапі властивості екосистеми виявлення можливостей підприємства внаслідок використання цифрової платформи.

Приклад: табл. 6.8 (стовпець 1).

Послідовність дій:

1) представник підприємства формує перелік додаткових можливостей, які може отримати підприємство в результаті долучення до вибраної цифрової екосистеми;

2) керівництво підприємства узгоджує перелік можливостей з урахуванням специфіки діяльності підприємства та очікуваних результатів щодо оптимізації витрат.

Очікувані результати: перелік можливостей, яких набуває підприємство внаслідок приєднання до конкретної цифрової платформи.

Джерело інформації: підприємство може використовувати визначений за результатами виконання НДР та запропонований перелік можливостей, що отримує підприємство при використанні цифрової платформи. З урахуванням специфіки та потреб окремого підприємства цей перелік може бути доповнений і відкоригований.

Етап 3. З урахуванням можливостей, яка надає цифрова платформа (етап 2), визначення переліку трансакційних витрат підприємств, що можуть бути знижені за рахунок об'єднання учасників у єдину цифрову екосистему, та подальше експертне оцінювання величини їх зниження¹.

Приклад: табл. 6.9 (стовпці 2 та 3).

Послідовність дій:

1) представник підприємства визначає трансакційні витрати за етапами укладання угоди, зниження яких передбачається в результаті приєднання до обраної цифрової екосистеми;

2) керівництво підприємства узгоджує групу експертів;

3) представник підприємства проводить опитування експертів щодо оцінювання чинників, які впливають на зниження трансакційних витрат при використанні цифрових платформ,

¹ Доцільним є використання класифікації трансакційних витрат О. Вільямсона до укладання угоди (ex ante) та після (ex post).

Таблиця 6.9 – Визначення трансакційних витрат підприємств, що можуть бути знижені при об’єднанні в екосистему на основі цифрових платформ за властивістю «Прозорість діяльності та можливість взаємного рейтингування учасників»

Ефект	За етапами укладання угоди (за класифікацією О. Вільямсона)		Концепція вимірювання трансакційних витрат згідно з бухгалтерською методологією за НП(С)БО 16 «Витрати»	
	вид витрат	Величина витрат, %	Вид витрат	Величина витрат, %
1	2	3	4	5
Сприяє вирішенню проблеми пошуку інформації про потенційного партнера	Витрати часу та ресурсів (праці, фізичних і розумових здібностей, знань, навичок) на: оцінювання ситуації щодо цін на сировину, матеріали, ціни на реалізовану продукцію; пошук постачальників (сировини, матеріалів тощо); пошук споживачів продукції та інших контрагентів; обробку отриманої інформації	70	Адміністративні	14
Зменшує вплив чинника обмеженої раціональності при оцінюванні угоди – знижує ризики недопоставки сировини, матеріалів	Витрати, пов’язані з неповнотою, недосконалістю та викривленням інформації, що призводить до зриву поставок сировини та матеріалів	50,4	Загальнови-робничі ¹	1,5
Зменшує вплив чинника невизначеності, сприяє підвищенню частоти здійснення трансакцій	Витрати часу (працівників) і фінансових ресурсів на проведення переговорів, у тому числі на проведення презентацій, прийомів, прийняття рішень щодо попередніх умов контракту	77,1	Адміністративні	7,7
			Інші операційні	3,9
			На збут	7,7

¹ У даному випадку зниження витрат, пов’язаних із неповнотою, недосконалістю та викривленням інформації, призводить також до скорочення трансформаційних витрат підприємств.

Закінчення табл. 6.9

1	2	3	4	5
Зменшує вплив чинника невизначеності, сприяє підвищенню частоти здійснення трансакцій	Витрати часу (працівників) і фінансових ресурсів (вартість обладнання) на вимірювання якості товарів і послуг, з приводу яких укладається угода, а також витрати, пов'язані з її неточністю, у тому числі на: оцінювання якості сировини, матеріалів; вимірювальне устаткування; заходи, що попереджають помилки вимірювання (експертні послуги)	54,6	Адміністративні	2,8
Зменшує вплив чинника обмеженої раціональності при розподілі прав і обов'язків у процесі розроблення й укладання контракту; уможливорює розроблення стандартного контракту (застосування смарт-контрактів)	Витрати часу (працівників) і фінансових ресурсів на укладання контрактів, у тому числі на: розроблення умов контракту й узгодження його між сторонами; розроблення проєкту контракту, проведення переговорів щодо забезпечення гарантій реалізації домовленостей; юридичне оформлення контракту	82,1	Адміністративні	12,3
Знижує ризики виникнення опортуністичної поведінки агентів; практично унеможливорює ефект «безквиткового пасажиря»	Витрати часу та ресурсів (праці, фізичних і розумових здібностей, знань, навичок) на контроль агента, у тому числі на: заходи, що попереджають втрати від невиконання умов контракту; втрати від невиконання умов контракту.	75,8	Інші операційні	19
	Втрата можливостей альтернативного використання часу та ресурсів (праці, фізичних і розумових здібностей, знань, навичок) Витрати специфікації (закріплення правомочностей) і захисту прав власності, у тому числі на: юридичні та консалтингові послуги; судові витрати у випадку невиконання контрагентом умов контракту; відрядження працівників для участі в судових засіданнях; захист прав власності; відновлення порушених прав	29,2	Адміністративні	7,3
Усуває людський чинник та підвищує антикорупційний ефект; знижує ризик шахрайства та тіньових операцій	Витрати захисту від третіх осіб, у тому числі на: захист у судах від претензій третіх осіб; юридичні та консалтингові послуги; інші витрати, пов'язані із захистом від претензій третіх осіб, що не мають відношення до трансакції, на частину корисного ефекту, одержуваного в результаті операції	68,3	Адміністративні	10,2

здійснює оцінку узгодженості думок експертів і розраховує величину ймовірного зниження трансакційних витрат за класифікацією О. Вільямсона.

Очікувані результати: експертна оцінка зниження трансакційних витрат підприємств з урахуванням можливостей, які надають цифрові платформи.

Джерело інформації: підприємство може використовувати визначений за результатами виконання НДР, запропонований перелік трансакційних витрат підприємств і розроблену анкету. З урахуванням специфіки та потреб окремого підприємства питання анкети можуть бути доповнені та відкориговані.

Етап 4. На основі результатів експертної оцінки ймовірного зниження трансакційних витрат підприємств за етапами укладання угоди розрахунок трансакційних витрат згідно з ідентифікацією витрат у Національному положенні (стандарті) бухгалтерського обліку.

Приклад: табл. 6.9 (стовпці 4 та 5).

Послідовність дій:

1) представник підприємства розраховує частку прогнозного зниження величини загальновиробничих, адміністративних, інших операційних витрат і витрат на збут підприємства з урахуванням фактичної структури витрат підприємства;

2) керівництво підприємства приймає рішення щодо подальшої оптимізації витрат.

Очікувані результати: визначення та розрахунок величини зниження загальновиробничих, адміністративних, інших операційних витрат і витрат на збут підприємств.

Джерело інформації: результати експертного опитування та дані з форми № 2 «Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)» – офіційної форми фінансової звітності підприємства, яка відображає доходи, витрати, прибутки та збитки підприємства за звітний період. Підприємство може використовувати отримані за результатами виконання НДР та запропоновані результати експертного опитування щодо оцінювання чинників, які впливають на зниження трансакційних витрат при використанні цифрових платформ.

Використання науково-методичного підходу дозволяє розрахувати величину витрат підприємств, які можуть бути знижені при об'єднанні в екосистему на основі цифрових платформ, згідно з концепцією вимірювання трансакційних витрат за методологією бухгалтерського обліку та ідентифікацією витрат підприємств у законодавстві України.

Апробація використання науково-методичного підходу на фактичних даних звітності промислового підприємства

Емпіричною базою для розрахунку величини витрат підприємства, що знижуються при використанні цифрових платформ, є дані, одержані на основі методу експертних оцінок. Експертне опитування та оцінювання його результатів містять такі етапи:

- 1) розроблення анкети «Оцінювання можливості зниження трансакційних витрат підприємств на цифрових платформах» та формування групи експертів (додаток Б);
- 2) проведення опитування експертів щодо оцінювання чинників, які впливають на зниження трансакційних витрат підприємств при використанні цифрових платформ (додаток В);
- 3) оцінювання узгодженості думок експертів (додаток В);
- 4) розрахунок величини зниження трансакційних витрат за класифікацією О. Вільямсона та згідно з концепцією вимірювання трансакційних витрат підприємств за методологією бухгалтерського обліку (див. табл. 6.9).

Експертам запропоновано оцінити, на скільки відсотків відбувається зниження трансакційних витрат підприємств з урахуванням можливостей, які надають цифрові платформи, з огляду на їх прозорість та можливість взаємного рейтингування учасників. Оцінку можливого зниження трансакційних витрат виконано шляхом присвоєння їм числового значення в рамках від 0 до 100. Відповідно до результатів експертного опитування сформовано оціночну матрицю балів (табл. В.1 додатка В) та узагальнюючу матрицю рангів (табл. В.2 додатка В).

Представлені в матрицях показники використано для розрахунків, що характеризують результати експертного опитування (додаток В): контрольна сума розрахованих рангів – для перевірки достовірності ранжування оцінки факторів (36); ко-

ефіцієнт конкордації за методикою Кендала – для оцінювання узгодженості думок усіх експертів ($W = 0,74$); критерій узгодженості Пірсона – для виконання оцінки значущості коефіцієнта конкордації ($\chi^2 = 57,5$).

Одержане значення коефіцієнта конкордації 0,74 свідчить про наявність достатньо високого ступеня узгодженості думок експертів.

Розрахований χ^2 порівняно з табличним значенням для кількості ступенів свободи $K = n - 1 = 8 - 1 = 7$ при заданому рівні значущості $\alpha = 0,05$. Оскільки розрахунковий показник χ^2 (57,5) вище табличного (14,1), то $W = 0,74$ варто розглядати як величину не випадкову. Одержані результати дозволили визначити величину зниження трансакційних витрат з урахуванням можливостей, що надають цифрові платформи, їх прозорості та взаємного рейтингування учасників.

Визначені величини зниження трансакційних витрат наведено в таблиці у відносному вимірі (%) згідно з класифікацією трансакційних витрат О. Вільямсона та в перерахунку на показники, що надаються у фінансовій звітності підприємств. Переважно це трансакційні витрати, які згідно з ідентифікацією витрат підприємств у Національному положенні (стандарті) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» належать до адміністративних, інших операційних витрат та витрат на збут. Розрахунок суми витрат згідно з концепцією вимірювання трансакційних витрат за бухгалтерською методологією виконано на основі фактичних даних звітності промислового підприємства, одержаних із форми № 2 «Звіт про фінансові результати» (Звіт про сукупний дохід). Ця сума може змінюватися залежно від структури витрат окремого підприємства (див. табл. 6.9).

Таким чином, трансформація управління підприємствами в умовах цифровізації економіки супроводжується зміною інституцій, які визначають трансакційні та трансформаційні витрати, що становлять сукупні витрати підприємств. Інструментом взаємодії учасників при зміні цих інституцій є цифрова платформа. Об'єднання в єдину цифрову екосистему сприяє вирішенню проблеми пошуку інформації про потенційного партнера; зменшує вплив чинника обмеженої раціональності при оцінюванні угоди та

знижує ризики недопоставки сировини і матеріалів; зменшує вплив чинника невизначеності та сприяє підвищенню частоти здійснення трансакцій; знижує вплив чинника обмеженої раціональності при розподілі прав і обов'язків контрагентів та уможливорює застосування смарт-контрактів; знижує ризики виникнення опортуністичної поведінки агентів; усуває людський чинник і знижує ризик шахрайства. Це дозволяє скоротити витрати часу, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок працівників на пошук постачальників і споживачів продукції, а також на проведення переговорів та укладання угоди, контроль за діяльністю агента; витрати, пов'язані з неповнотою, недосконалістю та викривленням інформації, що призводить до зриву поставок сировини та матеріалів; витрати на заходи, що попереджають помилки вимірювання; витрати закріплення правомочностей та захисту від претензій третіх осіб. Переважно це трансакційні витрати, які згідно з ідентифікацією витрат підприємств у законодавстві України належать до адміністративних, інших операційних витрат і витрат на збут. Однак через зміну інституцій при об'єднанні підприємств у єдину цифрову екосистему зменшуються і загальновиробничі витрати.

РОЗДІЛ 7. БІЗНЕС-ЕКОСИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

7.1 Дослідження нормативного регулювання цифровізації та цифрової трансформації

В Україні нормативно-правове забезпечення операцій сфери цифровізації починається з 90-х років ХХ ст. із Закону України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», продовжується розробленням й ухваленням різних законів, концепцій, нормативно-правових актів і на даний момент завершується процесом оцифрування всіх державних послуг, наданням онлайн-послуг, «Держава в смартфоні». 7 лютого 2020 р. Україна презентувала державний застосунок «Дія» (Дія.Право, Дія.Освіта, Дія.Держава, Дія.Здоров'я та ін.), що має на меті реалізацію національної програми цифрової грамотності [210].

Сьогодні в Україні операції щодо цифрових трансформацій регламентуються низкою законів, нормативних актів і документів. Першим із них став Закон України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» (№ 80/94-ВР від 05.07.1994 р.), який регламентує відносини у сфері захисту інформації в інформаційних, електронних комунікаційних та інформаційно-комунікаційних системах. У Законі зазначено, що порядок доступу до інформації, перелік користувачів та їх повноваження стосовно цієї інформації визначаються власником інформації, окрім випадків, передбачених Законом, коли доступ до інформації в системі може здійснюватися без дозволу її власника в порядку, встановленому Законом [211].

У 1998 р. було ухвалено Закони України «Про Національну програму інформатизації» (№ 74/98-ВР від 04.02.1998 р.) та «Про Концепцію Національної програми інформатизації» (№ 75/98-ВР від 04.02.1998 р.), сутність яких полягає в підвищенні ефективності вітчизняного виробництва на основі широкого використання інформаційних технологій та інтеграції України у світовий інформаційний простір.

Дія Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг» (№ 851-IV від 22.05.2003 р.) поширюється на відносини, що виникають у процесі створення, відправ-

лення, передавання, одержання, зберігання, оброблення, використання та знищення електронних документів.

Основна стратегічна мета Закону України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» (№ 537-V від 09.01.2007 р.) – створення умов та заходів щодо підготовки громадян до роботи в інформаційному суспільстві.

У 2010 р. ухвалено Закон України «Про захист персональних даних» (№ 2297-VI від 01.06.2010 р.), що регулює правові відносини, пов'язані із захистом і обробкою персональних даних і спрямований на захист основоположних прав і свобод людини та громадянина, зокрема права на невтручання в особисте життя, у зв'язку з обробкою персональних даних.

У Законі України «Про доступ до публічної інформації» (№ 2939-VI від 13.01.2011 р.) зазначено, що публічна інформація – це відображена та задокументована будь-якими засобами та на будь-яких носіях інформація, що була отримана або створена в процесі виконання суб'єктами владних повноважень своїх обов'язків, передбачених чинним законодавством, або яка перебуває у володінні суб'єктів владних повноважень, інших розпорядників публічної інформації, визначених цим Законом.

Закон України «Про державну підтримку розвитку індустрії програмної продукції» (№ 5450-VI від 16.10.2012 р.) спрямований на формування сприятливих умов розвитку індустрії програмної продукції України для створення високопродуктивних робочих місць, залучення інвестицій, збільшення обсягів випуску високотехнологічної продукції, стимулювання наукомісткого експорту та імпортозаміщення, реалізацію науково-технічного потенціалу України.

Закон України «Про електронну комерцію» (№ 675-VIII від 03.09.2015 р.) визначає організаційно-правові засади діяльності у сфері електронної комерції в Україні. Електронна комерція – відносини, спрямовані на отримання прибутку, що виникають під час вчинення правочинів щодо набуття, зміни або припинення цивільних прав та обов'язків, здійснені дистанційно з використанням інформаційно-комунікаційних систем, внаслідок чого в учасників таких відносин виникають права та обов'язки майнового характеру.

У 2017 р. розроблено й ухвалено два закони, що регулюють сферу цифрових трансформацій: «Про електронні довірчі послуги» (№ 2155-VIII від 05.10.2017 р.) та «Про основні засади за забезпечення кібербезпеки України» (№ 2163-VIII від 05.10.2017 р.).

Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» вийшло у 2018 р. Цифровий розвиток за даною Концепцією передбачає виконання комплексу завдань, що позитивно вплинуть на економіку, бізнес, суспільство та життєдіяльність країни загалом [144].

Дія Закону України «Про електронні комунікації» (№ 1089-IX від 16.12.2020 р.) поширюється на відносини у сферах електронних комунікацій та радіочастотного спектра щодо надання та отримання електронних комунікаційних послуг, постачання та доступу до електронних комунікаційних мереж, забезпечення конкуренції на ринках електронних комунікацій, а також щодо користування радіочастотним спектром, ресурсами нумерації та захисту прав користувачів послуг.

Наразі відбувається процес оцифрування всіх державних послуг, поширюється надання онлайн-послуг. Використання застосунку «Дія» передбачає непомітність присутності та ефективність державних послуг за зручним електронним сервісом, економію часу, відсутність черг тощо [212].

Отже, триває розвиток законодавчої бази цифрових трансформацій, за яким можна простежити особливості даних процесів в економіці країни. Регулівні документи розробляються відповідно до змін, що відбуваються в країні та світі. Законодавство – це одна з найбільш розвинутих, адаптованих до викликів, гнучка сфера економічної діяльності, що контролює регуляторні процеси відповідно заявлених норм і стандартів. Воно швидко та часто змінюється, тому курівництво підприємств має постійно здійснювати моніторинг нових вимог, норм, змін у законодавчих документах, щоб ефективно управляти бізнесом.

За даними поточного стану цифрової трансформації на приватному та державному рівнях, а саме Індексу цифрової трансформації-2021 [90] його інтегральний показник в Україні дорівнює 2,81 бала з 5 можливих. Учасниками дослідження є 130

генеральних, операційних і технічних директорів членських компаній Європейської бізнес-асоціації.

Складові індексу (балів):

обсяг та якість надання державних електронних послуг – 2,63;

загальний рівень розвитку цифрової інклюзії в Україні – 2,46;

загальний рівень розвитку цифрової інфраструктури в Україні – 2,60;

загальний рівень цифрової трансформації галузей – 2,97;

загальний рівень цифрової трансформації компаній – 3,40.

Перешкодами розвитку цифрової трансформації в бізнесі респонденти вважають (%):

зарегульованість і неефективне законодавство – 45;

недостатнє фінансування – 31;

відсутність цифрової грамотності – 31;

застарілу IT-інфраструктуру – 28;

проблеми з кібербезпекою та конфіденційністю – 25.

41% директорів вважають рівень цифрової грамотності своїх співробітників помірним, 13% – низьким; 46% – високим.

Рівень розвитку цифрової інфраструктури: 47% респондентів оцінюють розвиток цифрової інфраструктури як помірний; 42% – як низький або дуже низький.

54% оцінюють рівень цифрової інклюзії як низький чи дуже низький, 32% – як помірний.

Отже, розбудова цифрової інфраструктури, покращення доступу до використання сучасних технологій, засвоєння працівниками компаній цифрових компетенцій мають стати пріоритетними завданнями держави.

Законодавче регулювання процесів цифровізації в Україні створює умови для широкого їх упровадження. Провідними в цьому напрямі є такі концепції, як Індустрія 4.0 (Industry 4.0), «розумне» виробництво (Smart Manufacturing), цифрове виробництво (Digital Manufacturing), інтернет у промисловості (Internet of Manufacturing), відкрите виробництво (Open Manufacturing).

Ці концепції становлять базу для виникнення таких основних технологічних трендів у сфері цифрової трансформації промисловості:

1) масове впровадження інтелектуальних датчиків в обладнання та виробничі лінії (технології індустріального Інтернету речей);

2) перехід на безлюдне виробництво та масове впровадження роботизованих технологій;

3) перехід на зберігання інформації та проведення обчислень із власних потужностей на розподілені ресурси («хмарні» технології);

4) наскрізна автоматизація та інтеграція виробничих і управлінських процесів у єдину інформаційну систему («від обладнання до міністерства»);

5) використання всієї маси зібраних даних (структурованої та неструктурованої інформації) для формування аналітики (технології «великих» даних);

6) перехід на обов'язкову оцифровану технічну документацію та електронний документообіг («безпаперові» технології);

7) цифрове проектування та моделювання технологічних процесів, об'єктів, виробів протягом усього життєвого циклу від ідеї до експлуатації (застосування інженерного програмного забезпечення);

8) застосування технологій нарощування матеріалів взамін зрізання («адитивні» технології, 3D-принтинг);

9) застосування сервісів з автоматичного замовлення витратних матеріалів і сировини для виробництва продукції та автоматичного постачання готової продукції споживачу, обминаючи посередницькі ланцюги;

10) застосування безпілотних технологій у транспортних системах, а також для постачання промислових товарів;

11) застосування мобільних технологій для моніторингу, контролю й управління процесами в житті та на виробництві;

12) перехід на реалізацію промислових товарів через інтернет.

Серед наявних ініціатив щодо цифровізації економіки України заслуговують на увагу два проекти: «Цифрова адженда – 2020» [213], розроблений ГО «Хай Тек Офіс», та «Стратегія розвитку промисловості України» [214], розроблення якої координується Міністерством економічного розвитку і торгівлі

України. Проєкт «Цифрова адженда – 2020» є загальним і потребує конкретизації за всіма зазначеними в ньому напрямками цифровізації економіки, визначення сфер економічної діяльності та розроблення детальних планів (дорожніх карт) їх цифрової трансформації. Проєкт «Стратегія розвитку промисловості України» є ініціативою, яка підтримує (не суперечить) «Цифровій адженді – 2020», але розглядає тільки сферу промисловості та визначає ключові акценти для її розвитку, зокрема впровадження концепції Індустрія 4.0. Сутність терміна «Індустрія 4.0» полягає в оцифровуванні всіх матеріальних активів та інтеграції в цифрові екосистеми й ланцюги доданої вартості партнерів. Концепція Індустрії 4.0 передбачає розгляд цифрової екосистеми та підходів до її розбудови.

Обидва проєкти доцільно затвердити на рівні уряду і використовувати як опорні документи для розроблення Стратегії цифровізації економіки України, Стратегії цифрової трансформації промисловості України, регіональних і галузевих програм цифровізації та ін. Важливим доповненням до проєктів є визначення пріоритетних напрямів цифрової трансформації.

7.2 Цифрова трансформація бізнесу, формування та розвиток екосистем

Вітчизняні та міжнародні компанії намагаються впроваджувати новітні технології та переходять на нові рівні ведення бізнесу з урахуванням діджитал-процесів. Трансформуючи власні бізнес-процеси, а одним із найголовніших у цьому слід вважати забезпечення розвитку інтелектуального капіталу, підприємства зміцнюють позиції на ринку та створюють технологічні бар'єри, які можуть бути не під силу їх конкурентам. Сьогодні цифрова економіка є невід'ємною частиною функціонування не тільки підприємств, але і держав, оскільки кардинально змінюються старі та усталені норми і виникає зовсім нове, дієве конкурентоспроможне управління.

Розглянемо основні позиції дослідження за їх складом та сутністю.

Інтелектуальний капітал підприємства включає: людський капітал (знання, вміння, досвід, навички, здатність до навчання, особливості пам'яті, а саме різні можливості запам'ятовування тощо); структурний (ліцензії, патенти, торгові марки, договори – уся документована цінність підприємства); клієнтський або діловий (наробітки підприємства за всю історію його існування щодо клієнтської бази даних: напрацьовані партнерські зв'язки, інформаційна база даних клієнтів, відносини з постачальниками та покупцями); організаційний (мотивація праці, корпоративна культура, ціннісний орієнтир підприємства); інноваційний (діяльність відділу НДДКР – розроблення нових ідей, творча креативна праця); процесний та ринковий капітал [215-218]. При цьому слід зазначити, що без людського капіталу не може існувати інтелектуальний капітал – між ними є взаємний прямий і зворотний зв'язок.

Цифровізація (з англ. digitalization) – це впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо. Це перехід біологічних і фізичних систем у кібербіологічні та кіберфізичні (об'єднання фізичних та обчислювальних компонентів). Перехід діяльності з реального світу у віртуальний (онлайн). Цифровізація – це насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційної взаємодії між ними.

Розкривають сутність даного напрямку такі терміни: *цифрові технології*; *споживачі цифрових технологій* – держава, бізнес, громадяни; *цифрова економіка*; *цифрове суспільство*; *цифрова трансформація* – перетворення наявних аналогових (іноді електронних) продуктів, процесів і бізнес-моделей організації, основу якої становить ефективне використання цифрових технологій; *Індустрія 4.0* – цифрова трансформація виробничих процесів (цифровізація на підприємствах); *цифрові інфраструктури*; *цифровий розрив (цифрова нерівність)*; *цифровий стрибок* – розвиток, що означає швидку зміну, здійснену підприємством, суспільством, сферою або країною для переходу на вищий рівень розвитку завдяки технологіям, минаючи проміжні стадії, які є природними в інших випадках.

Єдиного загально визнаного та загально живаного терміну «цифрова трансформація» на сьогодні не існує, досить часто цифрова трансформація та діджиталізація використовуються як взаємозамінні поняття.

У межах даного дослідження *цифрова трансформація (діджиталізація)* розглядається як перехід до цифрового бізнесу, який полягає у використанні цифрових технологій для зміни бізнес-процесів на підприємстві, оптимізації виробництва та надання нових можливостей для отримання додаткового доходу і перспектив розвитку.

Інтерес дослідників становлять нові форми організації бізнесу, використання прикладів діяльності яких є важливими і перспективними в динамічному розвитку світової економіки. Чинником, який прискорює становлення *екосистеми* – системи взаємозв'язків усіх бізнесів, є різкий стрибок і просування цифрових підходів у зв'язку з бойовими діями. Поняття «бізнес-екосистема» набуває популярності останнім часом і викликає не лише теоретичну зацікавленість, але і в практиці менеджменту. З одного боку, цій тенденції сприяють різні виклики сучасних ринків, які потребують пошуку нових механізмів взаємодії між учасниками економічних відносин, а з іншого – вже з'являється інформація про успішний досвід компаній, набутий унаслідок вибудовування бізнес-екосистем.

«Екосистема» як термін був запроваджений англійським ботаніком А. Тенслі в 1935 р. Він уперше сформулював визначення поняття «екосистема» як базової одиниці в екології: «обмежений у часі та в просторі єдиний природний комплекс, утворений живими організмами та середовищем їхнього існування, у якому живі та відсталі компоненти пов'язані між собою обміном речовин і розподілом потоку енергії» [29].

В економіці термін «екосистема» ввів Дж. Мур, визначивши її «як систему взаємозв'язків усіх бізнесів та інших агентів ділового середовища» [30].

Питанням виникнення, складу, а також особливостям розвитку екосистем приділяють увагу вітчизняні та зарубіжні вчені, такі як Ю. Бажал, С. Давимука, Л. Федулова [31; 32]; Дж. Мур (ввів поняття та розробив концепцію стратегічного планування бізнес-екосистем, які використовують компанії з роз-

витку високих технологій) [30], Д. Айзенберг (засновник і керівник Manizales-Mas та інших екосистем ScaleUp, розробник концепції розвитку підприємницьких екосистем) [34].

В економічній науці та практиці виокремлюють такі категорії: соціально-економічна екосистема; інноваційна екосистема; підприємницька екосистема; цифрова екосистема, або екосистема цифрових платформ [28; 219-221].

Найяскравішими прикладами світових цифрових екосистем, що дозволяють за допомогою одного логіна та пароля входити в різні сервіси та переходити між ними без повторної перевірки облікових даних, є Apple ID, обліковий запис Google, обліковий запис Microsoft та інші [222].

У партнерській екосистемі Microsoft Україна є понад 1200 українських ІТ-компаній, які адаптують хмарні рішення корпорацій під потреби окремих підприємств, розробляють власні рішення на хмарній платформі Azure та впроваджують їх у бізнес клієнтів.

Цифрова екосистема орієнтована на створення додаткової цінності для клієнтів шляхом оптимізації даних і робочих процесів, що надходять від різних внутрішніх відділів, інструментів, систем і навіть від клієнтів, постачальників і зовнішніх партнерів. Вона має усувати перешкоди на шляху клієнта та надавати можливість кожному учаснику екосистеми використовувати сучасні технології та системи для задоволення своїх індивідуальних потреб.

Екосистему можна розглядати в різних аспектах, а саме як: *сукупність учасників* – учасники, що взаємодіють з організацією та прямо чи опосередковано беруть участь у «ланцгу цінностей» (вищі навчальні заклади, наукові установи, агенти з продажу товарів та послуг, спільноти), клієнти;

майданчик товарів і послуг (marketplace) – майданчик, де пропонуються різні товари та послуги, що забезпечують максимально широкий спектр клієнтських потреб одного профілю;

організацію, що саморозвивається, – організація, що використовує інноваційні підходи до управління та розглядає компанію як «живий організм».

Екосистема підприємства – це взаємодія всіх управлінських зовнішніх і внутрішніх процесів, що на ньому відбуваються: розвиток інтелектуального капіталу, підвищення кваліфі-

кації, мотивація та стимулювання трудового колективу, його мікроклімат, партнерські відносини, сукупність ділових якостей, взаємодія колективу та керівництва з урахуванням досвіду дистанційної роботи, забезпечення доступу та практики (вміння) мережевої роботи співробітників із використанням цифрових платформ, підвищення рівня емоційного інтелекту (*авторське визначення*) (рис. 7.1).

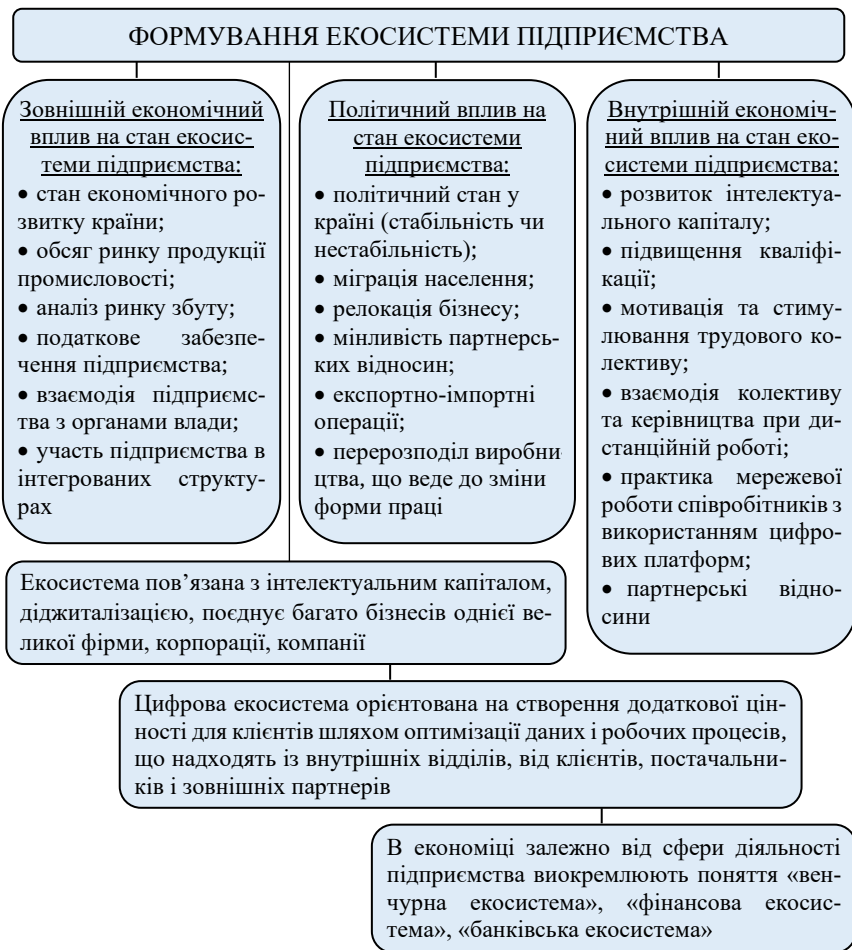


Рисунок 7.1 – Формування екосистеми підприємства

Джерело: розроблено авторами.

Усі вищенаведені положення набувають більшої актуальності з урахуванням роботи співробітників підприємств в умовах воєнного стану.

Необхідність та актуальність процесу цифрової трансформації бізнесу будь-якого підприємства складається з окремих взаємопов'язаних елементів і відображається (виокремлюється) в управлінні зміною потреб клієнтів, діями конкурентів, сприяє появі нових технологій і сервісів. Тому дуже важливо приділяти увагу критично важливим аспектам бізнесу, оптимізації роботи з клієнтами, що потребує відповідної цифрової підготовки працівників.

7.3 Формування цифрових компетенцій працівників підприємств

При працевлаштуванні вирішальне значення має володіння людиною цифровими навичками, які надають можливість швидко й ефективно розуміти та виконувати поставлені завдання, вміти використовувати потенційні можливості. Тому великого значення набувають питання формування сучасних цифрових компетенцій працівників підприємств.

Цифровий розвиток передбачає виконання комплексу завдань, що позитивно вплинуть на економіку, бізнес, суспільство та життєдіяльність країни загалом, а також створення і використання ефективних механізмів стимулювання трансформації цифрових підприємств [223]. Основними цілями цифрового розвитку є:

- прискорення економічного зростання та залучення інвестицій;

- трансформація секторів економіки в конкурентоспроможні й ефективні;

- технологічна та цифрова модернізація промисловості, створення високотехнологічних виробництв;

- доступність для громадян переваг і можливостей цифрового світу;

реалізація людського ресурсу, розвиток цифровізації промислового виробництва та цифрового підприємництва.

У даний час в Україні розвиток цифрових технологій охоплює майже всі сфери суспільного та економічного життя, але темпи реалізації цифрової трансформації дещо обмежені недостатнім рівнем розвитку цифрових компетентностей значної кількості громадян. За Індексом людського розвитку та мережевої готовності Україна посідає 77 та 50 місця відповідно за результатами 2022 р. [224] (табл. 7.1).

Таблиця 7.1 – **Рейтинг країн світу за Індексом людського розвитку (2021-2022 рр.)**

Місце	Країна	ІЛР
1	Швейцарія	0,962
2	Норвегія	0,961
3	Ісландія	0,959
4	Гонконг	0,952
5	Австралія	0,951
6	Данія	0,948
7	Швеція	0,947
8	Ірландія	0,945
9	Німеччина	0,942
10	Нідерланди	0,941
77	Україна	0,773

Індекс людського розвитку (ІЛР) / Human Development Index (HDI) – це комбінований показник, що характеризує розвиток людини у країнах та регіонах світу. Індекс щорічно розраховується експертами Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН) спільно з групою незалежних міжнародних експертів, які використовують, разом з аналітичними розробками, статистичні дані національних інститутів та міжнародних організацій.

Індекс людського розвитку є комплексним показником рівня життя людини в тій чи іншій країні, тому іноді його використовують як синонім таких понять, як якість життя або рівень

життя. Індекс вимірює досягнення країни щодо стану здоров'я, здобуття освіти та фактичного доходу громадян за трьома основними напрямками, для яких оцінюються свої індекси

Індекс очікуваної тривалості життя – здоров'я та довголіття, що вимірюються показником середньої очікуваної тривалості життя при народженні;

Індекс освіти – доступ до освіти, що вимірюється середньою очікуваною тривалістю навчання дітей шкільного віку та середньою тривалістю навчання дорослого населення;

Індекс валового національного доходу – гідний рівень життя, що вимірюється величиною валового національного доходу (ВНД) на душу населення в доларах США за паритетом купівельної спроможності (ПКС).

Ці три виміри стандартизуються у вигляді числових значень від 0 до 1, середнє геометричне яких є сукупним показником ІЛР в діапазоні від 0 до 1. Потім держави ранжуються на основі цього показника.

За даним індексом Україна посідає 77 місце серед 191 країни з показником 0,773. Для порівняння: РФ – 52 місце (0,822), Казахстан – 56 (0,811), Білорусь – 60 (0,808). Найнижчий показник має Південний Судан – 0,385.

Чинниками, що стримують розвиток цифровізації в Україні, є низький рівень освоєння нових технологій бізнесом, високий рівень використання піратського програмного забезпечення, невелика кількість домогосподарств, що мають доступ до інтернету, а також передплатених користувачів широкосмугового інтернету, недостатній рівень розвитку цифрових компетенцій.

Цифровий напрям розвитку України підтримується державою та суспільством, про що свідчить ухвалення важливих нормативно-правових документів на державному рівні, зокрема: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 р. № 67-р «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» [144]; Постанова Кабінету Міністрів України від 12.06.2020 р. № 471 «Про затвердження Програми діяльності Кабінету Міністрів України».

Згідно з Рамкою цифрових компетентностей для громадян України [225] *цифрова компетентність*, яка є ключовою в умовах Четвертої промислової революції, передбачає впевнене, критичне та відповідальне використання і взаємодію з цифровими технологіями для навчання, роботи й участі в суспільному житті. Вона охоплює інформаційну та медіаграмотність, комунікацію та співпрацю, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпеку (у тому числі захист персональних даних у цифровому середовищі та кібербезпеку), розв'язання різнопланових проблем і навчання впродовж життя.

На рівні держави загалом і підприємств зокрема використання Рамки сприяє досягненню таких цілей:

- створення державної або регіональної політики щодо розвитку цифрових навичок громадян для планування освітніх і соціальних ініціатив;

- внесення доповнень та змін до професійних стандартів і посадових вимог;

- створення програм навчання, тренінгів, освітніх ресурсів, спрямованих на підвищення рівня володіння цифровими компетентностями;

- формування професійних, більш деталізованих рамок цифрових компетентностей для основних професійних груп різних галузей економіки, сільського господарства, державних службовців, працівників освіти, медичних працівників, підприємців та ін.;

- приведення у відповідність методології та системного збору статистичних даних до рівня володіння цифровими компетентностями окремих верств населення;

- проведення тестування, опитування, сертифікації тощо;

- підготовка аналітичних звітів, прийняття рішень та планування заходів щодо підвищення рівня цифрової грамотності населення окремих регіонів, міст, територіальних громад.

У ЄС цифрова грамотність (цифрова компетентність) визнана однією з 8 ключових компетенцій для повноцінного життя та діяльності. У плановій діяльності підприємств, а також для особистісного зростання важливим є оновлений фреймворк Digital Competence (DigComp 2.0) [135], представлений у 2016 р.

Він складається з основних 5 блоків, що включають 21 компетенцію:

1. Інформаційна грамотність і грамотність щодо роботи з даними:

1.1 Вміння шукати, фільтрувати дані, інформацію та цифровий контент.

1.2 Вміння оцінювати дані, інформацію та цифровий контент.

1.3 Вміння використовувати та управляти даними, інформацією та цифровим контентом.

2. Комунікація та взаємодія:

2.1 Вміння спілкуватися з використанням цифрових технологій.

2.2 Вміння ділитися інформацією з використанням цифрових технологій.

2.3 Вміння контактувати із суспільством, користуватися державними та приватними послугами із застосуванням цифрових технологій.

2.4 Вміння взаємодіяти з використанням цифрових технологій.

2.5 Знання «нетикету» (від англ. network та etiquette), володіння правилами поведінки й етикету в цифровому середовищі.

2.6 Управління цифровою ідентичністю, вміння створювати та управляти обліковими записами.

3. Цифровий контент:

3.1 Створення цифрового контенту.

3.2 Вміння змінювати, покращувати, використовувати цифровий контент для створення нового контенту.

3.3 Обізнаність щодо авторських прав та політики ліцензування відносно даних, інформації та цифрового контенту.

3.4 Програмування, вміння писати програмний код.

4. Безпека:

4.1 Вміння захистити пристрої та контент, знання заходів безпеки, розуміння ризиків і загроз.

4.2 Захист персональних даних і приватності.

4.3 Знання та навички щодо збереження власного здоров'я та інших з точки зору як екології використання цифрових технологій, так і ризиків, загроз безпеці громадян.

4.4 Захист довкілля, розуміння впливу цифрових технологій на екологію, навколишнє середовище з точки зору їх утилізації, а також їх використання, що може завдати шкоди, наприклад об'єктам критичної інфраструктури тощо.

5. *Вирішення проблем:*

5.1 Вміння вирішувати технічні проблеми, що виникають із комп'ютерною технікою, програмним забезпеченням, мережами тощо.

5.2 Вміння визначати потреби та знаходити відповідні технічні рішення або пристосовувати цифрові технології до власних потреб.

5.3 Креативне користування або вміння завдяки цифровим технологіям створювати знання, процеси та продукти, індивідуально або колективно, з метою вирішення повсякденних життєвих та професійних проблем.

5.4 Вміння самостійно визначати потребу в отриманні додаткових нових цифрових навичок.

За аналогією з IQ або EQ, які використовуються для вимірювання рівня загального та емоційного інтелекту, навички щодо «цифрових технологій – це DQ (Digital Quotient), тобто цифровий інтелект.

Digital Quotient містить 3 рівні:

цифрове громадянство, використання цифрових технологій у повсякденному житті, для взаємодії один з одним, спілкування, перегляду цифрового контенту тощо;

цифрова творчість, використання цифрових технологій для створення контенту, медіа, застосунків тощо;

цифрове підприємництво, використання цифрових технологій для бізнесу, професійної діяльності та ін. [226, с. 34-36].

При розробленні української рамки цифрових компетентностей для громадян використано підхід, що передбачає адаптацію кращих європейських рамок цифрових компетентностей, а також відповідні нормативні та науково-методичні засади, які розроблені в Україні та враховують ключові положення в цьому напрямі:

формування компетентностей є результатом взаємодії багатьох різноманітних чинників;

вибір найважливіших компетентностей (у тому числі цифрових) має відбуватися з урахуванням актуальних світоглядних ідей, культурного, економічного, технологічного, освітнього й інших контекстів українського суспільства та індивідуума, їх взаємодії;

на вибір та ідентифікацію основних компетентностей впливають суб'єктивні чинники, пов'язані з особистістю (вік, стать, соціальний статус та ін.);

визначення та вибір компетентностей потребує широкого обговорення серед різних фахівців і представників різних соціальних груп.

Опис рамки цифрової компетентності для громадян України адаптовано до національних, культурних, освітніх та економічних особливостей України. Рамка містить 4 виміри, 6 сфер, 30 компетентностей та 6 рівнів володіння ними [227].

Базові елементи цифрових компетенцій співробітника наведено в табл. 7.2.

До цифрових компетенцій відносять загальні навички роботи на персональному комп'ютері, навички роботи з електронними документами, інтернет-обізнаність, знання основних офісних програм [228].

Система рівнів кваліфікації для цифрових компетенцій включає такі основні категорії:

комунікаційні навички;

навички навчання з використанням цифрових інструментів;

навички роботи з програмним забезпеченням;

навички управління інформацією та даними;

навички вирішення завдань у цифровому середовищі.

Цифрові навички як цифрові компетенції дозволяють співробітникам використовувати пристрої, послуги та програми, здійснювати пошук інформації в інтернеті, спілкуватися в месенджерах, замовляти продукти чи послуги в застосунках, сплачувати послуги ЖКГ, засоби медичного обстеження тощо. На цьому рівні можуть виконуватися прості завдання за допомогою цифрових інструментів самостійно або під керівництвом.

Таблиця 7.2 – **Цифрові компетенції співробітника**

Базовий елемент	Цифрові компетенції
1	2
Знання	– правове забезпечення цифрових технологій, цифрової діяльності організації, підприємства, надання державних послуг громадянам та бізнесу в цифровому форматі; – програмні документи і пріоритети державної політики цифровізації країни; – використання відомчих інформаційно-аналітичних систем, які забезпечують збір, обробку, зберігання та аналіз даних; – системи управління державними інформаційними ресурсами, міжвідомчої взаємодії та електронного документообігу, взаємодії з громадянами та бізнесом; – правові та етичні принципи, пов'язані з використанням цифрових технологій; – загальні питання у сфері забезпечення цифрової безпеки та систем інформаційної безпеки
Вміння	– використання цифрових технологій для виконання співробітниками своїх службових обов'язків; – робота з міністерськими та відомчими базами даних і державними електронними інформаційними ресурсами; – захист інформації, змісту виробничих процесів, особистих даних; – робота з відомчими інформаційно-аналітичними системами, програмним забезпеченням та цифровими платформами; – комунікація та взаємодія в цифровому суспільстві в межах повноважень співробітника; – аналіз, порівняння і критична оцінка достовірності та надійності джерел даних, інформації та цифрового контенту

Закінчення табл. 7.2

1	2
Навички	– використання комп’ютерних та мобільних пристроїв, інтернету та застосунків, захист пристроїв; – використання базового програмного забезпечення та електронних інформаційних ресурсів; – управління даними, інформацією, розроблення та управління цифровим контентом, первинні навички програмування; – використання е-послуг, е-підпис; – вміння комунікувати та співпрацювати за допомогою цифрових технологій із службовцями, громадянами, бізнесом
Цифровий етикет	– розвиток і підтримка цифрової культури на підприємстві; – дотримання правових та етичних норм у колективі та при роботі з партнерами; – дотримання правил і норм поведінки у комунікативних процесах цифрового формату професійної діяльності; – нерозголошення інформації щодо персональних даних фізичних чи юридичних осіб, конфіденційної та іншої інформації з обмеженим доступом; – передача інформації з відомих баз даних у межах повноважень та відповідно до державного законодавства; – використання державних електронних інформаційних ресурсів та внутрішньої інформації підприємства без шкоди навколишньому середовищу чи здоров’ю людей; – утримання від поширення інформації в цифровому просторі, що може завдати шкоди репутації державних органів та органів місцевого самоврядування, партнерів чи конкурентів підприємства; – основні правила кібербезпеки (ліцензійне ПЗ, антивірусне ПЗ, резервне копіювання даних, надійні паролі)

Цифрові компетенції як вміння користуватися цифровими технологіями дозволяють більш ефективно набувати компетенцій в інших сферах: вивчення мови, предметів, професій та ін. Рівень володіння цифровими компетентностями вказує на певний мінімально необхідний набір знань, умінь і навичок людини, які вона повинна мати залежно від посади чи поставленим перед нею завданням. Реальний рівень володіння певними компетентностями визначається тестуванням за відповідними змістовними навчальними модулями і може бути базовим (A_1 , A_2), середнім (B_1 , B_2) та високим (C_1 , C_2). Це дозволить встановити вартість й ефективність людського капіталу, яка може змінюватися залежно від сфери та умов виробництва.

Переваги цифрових компетенцій у підвищенні якості людського капіталу екосистеми підприємства полягають у: визначенні рівня цифрової, інформаційної та медіаграмотності; комунікативних навичках і співпраці; обізнаності щодо заходів захисту персональних даних у цифровому середовищі; кібербезпеці; вмінні створювати цифровий контент; самореалізації, професійному та саморозвитку в цифровому середовищі тощо.

Роботодавці виокремлюють такі найбільш затребувані компетенції: цифрові навички, креативність мислення та вирішення проблем, вміння взаємодіяти з іншими людьми, усвідомленість та управління собою, навченість і відкритість новому.

Високо цінуються загальні для всіх фахівців цифрової сфери базові компетенції: володіння англійською мовою, ділова комунікація, управління проєктами, робота в команді, навички у сфері бізнесу та підготовки презентацій, аналітичне мислення, орієнтація на результат, управління часом.

Забезпечення доступу до цифрових технологій, а також набуття компетентностей, необхідних для їх ефективного використання, стає запорукою регіонального та міжнародного культурного, соціального й економічного розвитку, активізації громадянської активності та зменшення нерівності в суспільстві. Для досягнення більш повного цифрового залучення та доступності урядовці, підприємці, неурядові організації та інші зацікавлені сторони мають зосередитися на розробленні цільових заходів і програм, спрямованих на усунення перешкод, таких як

обмежена доступність, відсутність цифрової грамотності тощо. Ключовою проблемою залишається впровадження міжнародного стандарту EN 301 549 V3.2.1 (2021-03) на базі WCAG 2.1, PDF/UA (Portable Document Format/Universal Accessibility) і ATAG (Authoring Tool Accessibility Guidelines). Оптимізація новітніх технологій і створення сприятливих умов для безперервного розвитку сервісів допоможе розв'язати проблему доступності цифрових продуктів у найкоротші терміни.

Розвиток цифрових технологій на підприємстві сприяє підвищенню ефективності його діяльності. Наприклад, у системі управління персоналом під час відбору кадрів, при оцінюванні якості діяльності та професійності співробітників; формуванні в колективі цифрових компетенцій (аналіз даних, управління соціальними мережами та мобільними технологіями, створення акаунтів тощо); застосуванні цифрового формату адміністративних послуг; створенні особистої інформаційної безпеки та інформаційного захисту підприємства.

Проникнення цифрового середовища в бізнес, економіку та організацію виробництва потребує розвитку цифрових компетенцій менеджменту та працівників. Це передбачає створення в компанії системи підготовки фахівців із цифровими компетенціями. У системі мотивації персоналу до продуктивної праці слід застосовувати такі зовнішні та внутрішні стимули, які спонукають співробітників до постійного навчання, засвоєння нових цифрових навичок і компетенцій, вміння працювати віддалено в умовах постійних змін.

РОЗДІЛ 8. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІЙ ТА МЕХАНІЗМІВ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

8.1 Напрями розвитку та управління інвестиціями в умовах цифровізації

Визначення інвестицій як загальнонаукової категорії далеко виходить за коло економічних проблем. Це підтверджує їх наявність у реальному секторі економіки та сфері послуг, на рівні глобальних, національних, регіональних суб'єктів господарювання й домогосподарств.

Безпосередньо в особистих домогосподарствах та бізнесі, на малих та середніх підприємствах інвестиційна та повсякденна робота зливається, а функція управління інвестиціями поєднана з поточним виробничим і соціальним управлінням.

Управління інвестиціями починається з формування ідей, носієм (автором) яких стає одна людина, невелика група людей, спільнота певних інститутів. Завершується інвестиція створенням і початком роботи конкретної організації, інституції, підприємства, що реально працює та виробляє товари, надає послуги.

На макрорівні за допомогою інвестицій реалізуються національні та наднаціональні, політичні, стратегічні, цивілізаційні інституції (інвестиційні фонди, екоплатформи, корпорації, мережі, банки та ін.).

У світі нараховується до 30 трлн дол. США інвестицій, що належать корпораціям, банкам, фондам найбільш розвинутих країн, за допомогою яких вони вирішують глобальні, світові, наднаціональні питання на свою користь. За рахунок таких інвестиційних фондів ведуться війни (відкриті, гібридні, ідеологічні), переділ територій, ресурсів, виробничих сил, доданої вартості тощо.

Кінець XX – початок XXI ст. характеризується трьома основними етапами розвитку суспільств і відповідно інвестиційною політикою, теорією та практикою:

класичний європейський капіталістичний шлях, стан гіперіндустріалізації, ІКТ, цифровізації, так званий «колективний Захід»;

індустріальний стан капіталістичного розвитку, частково орієнтований на класичний західний капіталізм з елементами соціалізму (і не лише радянського типу);

перехідний стан індустріального розвитку від соціалізму радянського типу до капіталізму або нового світового господарського укладу (НСГУ) типу КНР, Індії.

У науковій економічній літературі домінує розгляд методів формування та реалізації інвестиційної політики розвинутих капіталістичних країн, корпорацій, суб'єктів господарювання. Вони суттєво відрізняються від теорії та практики інвестування ринкової економіки.

Група країн, які на сьогодні віднесені до держав третього світу, прагнуть як можна швидше та без суттєвих доповнень використати досвід передових країн у своєму розвитку, інноваційно-інвестиційній політиці. Однак США і колективний Захід не мають бажання створювати собі конкурентів із країн третього світу, тому запропонували для їх розвитку концепцію Вашингтонського консенсусу. Ні країнам третього світу, ні пострадянським державам і державам соціалістичного табору не вдалося стати на шлях стабільного розвитку, вийти із стану відстаючих аграрних і сировинних держав, подолати комплекс соціальних протиріч і нерівності.

Стратегічна помилка, невдачі в інвестиційній політиці та діяльності пострадянських країн загалом й України зокрема полягають не в тому, що відбувається відхід від соціальних механізмів господарювання до капіталістичних відносин і механізмів, а в тому, що втілюються відносини та механізми фінансового олігархічного капіталізму, відкидаються соціальні відносини індустріального капіталізму, який базується на конкурентних засадах, приватній, суспільній та корпоративній власності, співробітництві та змаганні за виробництво, рівні права та можливості в розподілі на основі трудового внеску особи, колективу у виробництво якісних товарів.

При цьому оцінка виробництва в натуральних показниках витісняється оцінюванням виробництва у грошах, доходами, прибутком. Між виробником товарів і споживачем перебувають численні посередники, які отримують частину доданої вартості,

товарів, прибутків. В обліку місце натуральних товарів посідають фінансові показники (грошові доходи, прибуток, капіталізація, ринкова вартість підприємств та ін.). Виробництво стає бізнесом, тобто боротьбою за гроші. Співробітництво, змагання перетворюється на конкуренцію, яка переростає в монополію. Управління персоналом переростає в управління фінансами. Інженери та керівники виробництв, суб'єктів господарювання витісняються менеджерами, які управляють фінансами, грошима, що зрештою гальмує виробництво реального сектору економіки. Саме через це постсоціалістичні країни втратили позитивні напрями та характеристики розвитку.

У національних умовах доцільно відійти від рекомендацій Вашингтонського консенсусу та орієнтуватися на побудову державного (народного) капіталізму. Це дозволить швидше відбудувати зруйновану економіку, промисловість, стати максимально самодостатньою, самовідтворювальною, суверенною, духовно поєднаною.

Положення щодо державного (народного) капіталізму містяться в роботах сучасних фахівців вітчизняної та західної науки, учених університетів і кафедр економічного профілю, МОН України, економічних інститутів НАН України [229-231].

Е. Райнерт доводить, що багаті країни стали такими завдяки поєднанню державного втручання, протекціонізму та стратегічним інвестиціям, а не завдяки вільній торгівлі [232], яка є вигідною лише в умовах приблизно рівного стану розвитку країн. У випадку великої різниці в розвитку вільна торгівля збагачує розвинуті країни, вганяючи бідні країни усе глибше. Як і Й. Шумпетр, Е. Райнерт вважає, що капіталізм ґрунтується на олігархічній ренті, яка розповсюджується на всі системи і механізми відтворення, інвестування, співробітництва. Капітал, праця і держава прагнуть до розподілу олігархічної ренти інноваційних підприємств. До цього слід додати фінансові колоніальні відносини розвинутих країн із колоніями сучасного типу. На думку Ж. Бореля, багатства сучасних процвітаючих країн ЄС базуються на дешевих ресурсах РФ і дешевих товарах Китаю [233].

Сьогодні посилюється роль нерівності розвитку країн у подальших досягненнях технічного прогресу та відносин

розподілу доходів усередині країн. На це звертають увагу Дж. Сакс [229], Т. Пікетті [234] та ін. Наукоцями доведено, що країни з низьким рівнем економіки не можуть використовувати механізми господарювання країн – економічних лідерів (С-7; G-20), не досягши певного рівня індустріального розвитку.

Щоб отримати можливість ефективно використовувати сучасні методи та механізми господарювання розвинутих країн, реалізувати наздоганяючі стратегії розвитку, країни капіталістичної периферії повинні пройти шлях індустріалізації в більш стислі терміни. Заслугове на увагу досвід соціалістичних республік 30-х років ХХ ст. СРСР, який, створивши базу індустрії, здобувши перемогу у війні, відродивши повоєнну економіку протягом 10 років, у 1950-х роках став другою (після США) у світі індустріальною державою, оскільки обсяг інвестицій становив до 40-50% ВВП. У КНР у кінці ХХ ст. була швидко та ефективно здійснена індустріалізація. За 30 років було створено найбільшу у світі промисловість, причому до 40% ВВП направлялося на інвестиції та інновації, реформування освіти, науки, управління.

Складність управління взагалі та управління інвестиціями зокрема полягає в тому, що в країнах ядра капіталізму відбуваються трансформації із суспільства власників до суспільства посередників [36].

Виходячи з досвіду та узагальнення знань у сфері інвестування, Д. Богл доводить, що самі інвестиції стали бізнесом. Із прибутку, отриманого інвестиційними компаніями (ІК) у США, до 50% отримують посередники, а 10-20% – власники інвестиційних компаній. У середньому при рентабельності ІК 9-11% 2/3 прибутку отримують менеджери і до 1/3 – власники. Винагорода вищого управлінського персоналу в десятки разів перевищує середню заробітну плату працівників (винагорода генерального директора у 42 рази вище, ніж середня заробітна плата в компанії). При цьому, як стверджує дослідник, керівник ІК не відповідає за результати роботи ІК, а власник своїми капіталами відповідає за все. Вихід Дж. К. Богл вбачає в тому, щоб власники самі стали керівниками ІК, а працівники – акціонерами компаній, і тоді значна частина прибутку, яку отримує VIP-менеджмент,

буде направлена на підвищення доходів власників та працівників, акціонерів, а також на розвиток ІК.

Дж. Богл, використавши такий метод, за 20 років став керівником-власником третьої у США ІК за рівнем капіталізації. У цій компанії відбулося часткове розпилення власності, злиття функцій власника і менеджера, сформувалося «суспільство чистого прибутку», у якому зросла роль управлінців, працівників, акціонерів. Цифровізація робить ці відносини відкритими, зі звітністю, обліком, вчасним поданням інформації, що необхідно для якісного та ефективного управління [36].

Цифровізація дозволяє розподіляти, управляти, і контролювати матеріальні та інтелектуальні активи, використовувати матеріальні стимули, нематеріальні мотиви.

Особливості нематеріальної мотивації реалізуються в потребах, які вона задовольняє, та в суб'єктах, на які спрямована (рис. 8.1).

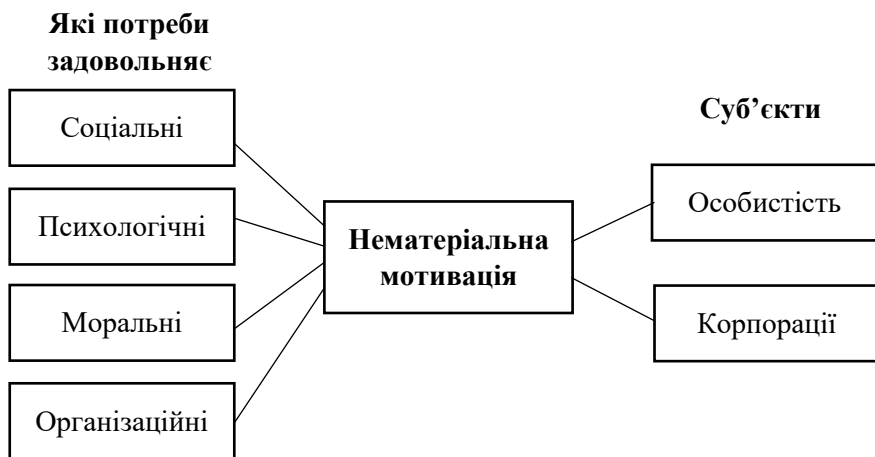


Рисунок 8.1– **Напрями та суб'єкти (інтереси) нематеріальної мотивації** (удосконалено авторами)

Цифровізація суттєво доповнює базу для прийняття рішень щодо управління завдяки поєднанню матеріальних і нематеріальних мотивів, стимулів. Першорядного значення набува-

ють відповідальність, духовність, цінності, які до цього часу недостатньо використовувалися через брак достовірної інформації.

Шляхом відкриття доступу до необхідної інформації цифровізація унеможливорює зговори між менеджментом, бухгалтерами, юристами та рейтинговими інститутами проти інтересів власників, колективів, громад і громадських об'єднань різного рівня, що підвищує ефективність діяльності компанії, а отже, посилюється взаємна відповідальність, відкритість, довіра між суб'єктами господарювання, підприємствами, інститутами, персоналом.

8.2 Напрями вдосконалення оподаткування на підприємствах і суб'єктах господарювання в умовах цифровізації

Наведені пропозиції щодо переходу до більш удосконалених механізмів інвестування підприємств і використання цифровізації мають увійти в систему (модель) виходу економіки підприємств на зростаючу траєкторію. Остання досягається за допомогою формування та освоєння інших інструментів, таких як: політика і методи оподаткування, банківського та стейкхолдерського кредитування, залучення працівників підприємств до інвестування підприємства, управління з використанням цифрових технологій, ІКТ, ІІІ тощо.

Із прадавніх часів податки, оподаткування, різні побори викликали інтерес у філософів, панівних еліт і широких верств населення. Якщо правлячі кола прагнули здійснювати фінансування суспільних проблем за рахунок середніх верств і більшості населення, то останні здійснювали спроби як можна більше їх скоротити. Основоположники класичної політичної економії (У. Петті, Д. Рікардо [235; 236]) та їх послідовники (Дж. Кейнс, К. Маркс [237; 238]) приділяли велику увагу цій проблемі. Сучасні вчені продовжують дослідницькі та практичні роботи в цьому напрямі: Ю. Іванов [239], В. Вишневський [240] та ін. Як і за часів фундаторів політекономії як науки, сьогодні також від систем оподаткування очікують справедливості, ефективності

(виробничої та соціальної), достатньої (для розвитку суспільства, виробництва, культури, освіти тощо), прозорості тощо.

Як зазначено вище, залучення частки індивідуальних та/або колективних доходів (трудових, майнових, нематеріальних, послуг тощо) для використання суспільних потреб (захисту, навчання та виховання тощо) простежується з глибокої давнини і до сьогодення. Ці процеси змінювалися в часі за формою, обсягами, були як добровільними, так і примусовими, натуральними, грошовими тощо.

У різні часи формувалися свої визначення податку, податкової політики та механізмів їх реалізації. Вони були пов'язані із сільським господарством, землею, відображали стан розвитку суспільства, суб'єктів господарювання, цінності населення та панівного класу, стратегії розвитку. У традиційних суспільствах оподаткування мало на меті сформувати бюджет, достатній для захисту країни, управління суспільством і роботою його інституцій тощо. Податки мали переважно натурально-предметну форму та були максимально орієнтовані на реалізацію інтересів панівних класів й еліт. Домінувала неекономічна форма залучення та примусова. Сумарна ставка перебувала на рівні 10-30% (іноді досягаючи 50% і більше) доходів об'єкта оподаткування. Ставки оподаткування мали переважно регресивну спрямованість, коли із збільшенням багатства (доходів) ставка зменшувалася. Системи використання та контролю були непрозорими. У підсумку оподаткування посилювало нерівність реальних доходів населення, окремих класів, верств, осіб, гальмувало розвиток господарювання.

Знання про оподаткування, податки мали емпіричний рівень, їх продовжили розвивати фізіократи.

Епоха капіталізму, яка прийшла на зміну традиційним формам господарства у XVII ст. в Європі, успадкувала деякі практичні та емпіричні знання і досвід попередніх формацій, ремісництво розвинулось у промисловість. Емпіричні знання трансформувались у наукові, теоретичні (з учення фізіократів у політичну економію).

Ускладнення державного устрою, внутрішньої та зовнішньої безпеки, деяких соціальних і суспільних послуг тощо

потребувало збільшення спільних і державних доходів (бюджетів), що формуються головним чином за рахунок зростаючого оподаткування.

Теорія оподаткування капіталізму кінця XVIII – першої половини XIX ст. дістала розвитку в працях основоположників класичної політичної економії. Так, А. Сміт [241] сформулював чотири основних принципи оподаткування: справедливість, зручність (за часом і місцем), визначеність, економічність (формування та збір). Він вважав, що податки мають переважно фіскальні форми і вони необхідні державі (чиновникам, управлінням та ін.) [241].

Д. Рікардо відзначав, що податок є частиною продукту, землі та праці, які надходять у розпорядження уряду [236].

Дж. Кейнс до визначень податків додає посилення ролі держави в економіці, вирішення проблем інвестування, деякі соціальні питання. Він є прибічником прогресивного оподаткування [237].

Всупереч поглядам класиків політекономії та кейнсіанців М. Фрідман вважав, що податки гальмують інвестиції, а держава має знизити податки і відсторонитися від економіки. Тоді суб'єкти господарювання одержать можливість активізувати інвестиційну діяльність [242].

Й. Шумпетер [243] пов'язує підприємництво та інвестиційну діяльність із посиленням ролі держави в цих напрямках із використанням ефективних систем оподаткування.

У контексті матеріалістичної політекономії (XIX-XX ст.) підкреслюються політичні, класові, соціальні риси оподаткування. На думку деяких фахівців, теорія оподаткування пов'язана з духовністю, цінностями, соціально-психологічними явищами і є не лише соціально-економічною, але і загальнонауковою, гуманітарною категорією.

Сучасні капіталістичні країни, які називають себе соціальними, демократичними, справедливими суспільствами, разом із наведеними рисами оподаткування вбачають його значний вплив на пониження нерівності як усередині суспільства, так і між державами. Це відображено в дослідженнях П. Самуельсона [244], Т. Пікетті [234] та ін., які вважають, що загальними

принципами оподаткування сучасної держави є справедливість, безпристрасність, рівність, всеосяжність, платоспроможність. А оподаткування розглядається як «догівір між суспільством і державою, що демократично обговорено та прийнято державою і представниками (повіреними) громадянського суспільства».

У Податковому кодексі ФРН (1977 р.) [245] р. податки визначено як грошові платежі, що встановлюються публічно-правовим інститутом для сплати всіма особами, для яких із певної фактичної обставини, згідно із законом, виникають обов'язки виконати такі платежі за принципами примусовості, відсутності зустрічного задоволення, прийняття та скасування законом.

Згідно з Конституцією Нідерландів [246] оподаткування – це відчуження частки власності, яке в демократичному суспільстві відбувається лише за згодою особистості, вираженою в даному випадку через представництво її інтересів у парламенті.

Зберігаючи загальні принципи та підходи оподаткування, різні країни мають і особливості в них. Так, у ФРН використовують податки на доходи фізичних осіб, з обороту, на паливно-мастильні матеріали, на спадщину, володіння транспортними засобами. Усе інше віднесено до платежів та зборів.

Ретроспективний огляд історії розвитку теорії та практики оподаткування в епоху індустріального капіталізму свідчить, що податок, залишаючись фіскальною та адміністративною категорією, все більше набуває у заможних країнах соціальних рис.

Про доцільність погодження оподаткування з населенням, особливо відносно податків доходів фізичних осіб, зазначає лідер-будівник «Сінгапурського дива» Лі Куан Ю [247]. Про це свідчать положення нормативних та законодавчих документів Нідерландів, Положення про податки ФРН та інших країн. Більше 15 країн світу використовують або освоюють прогресивні ставки оподаткування доходів фізичних осіб та податків на нерухомість, спадщину тощо.

Сучасні вчені вважають за необхідне використання систем оподаткування у зменшенні диференціації доходів різних класів, верств населення як у межах країни, так і між державами, ТНК.

В іноземній економічній літературі, законодавстві та практиці є чіткий розподіл податків на капітал, працю (людський капітал) і споживчі товари та послуги. Встановлена взаємна залежність між складовими загальної системи доходів, податків і загальних обсягів виробництва (ВВП, ВВП) тощо.

Трансформація систем оподаткування відбувається в напрямі від адміністративних механізмів реалізації до демократичних, від фіскальних до стимулюючих, що розвивають соціальну значущість оподаткування. Категорія «податок» виходить за межі економіки, проникає у сфери політики, фінансів, управління, духовності тощо.

Досвід України

У питаннях теорії та практичного використання оподаткування Україна має певні надбання та недоліки. Перейшовши на капіталістичну модель господарювання, вона не повністю позбавилася від радянського соціалістичного досвіду в цій сфері. Так, більш гостро, ніж у країнах сучасного капіталізму, в Україні поширене прагнення найманих працівників до ліквідації надмірної диференціації доходів, а в оподаткуванні – до більшої диференціації. Існує впевненість щодо недооціненої праці найманих працівників, тому виробництво товарів на душу населення, як і на одного працюючого, є одним із нижчих у Європі. Низький рівень доходів унеможливує розширення внутрішнього ринку, призводить до його згортання. У результаті протягом майже 30 років виробництво та доходи демонструють тенденцію від’ємності. За результатами 2023 р. рівень ВВП в Україні перебуває нижче відповідного показника як 2013 р., так і 1991 р. Дешева праця є «ворогом» технічного, соціального й технологічного прогресу.

Вихід із такого становища вбачається в підвищенні доходів населення, що забезпечить зростання внутрішнього ринку, а отже, виробництва. І в цьому визначальну роль має система оподаткування, що має переходити до використання кращого досвіду розвинутих країн. Цифровізація створює більш сприятливі умови для цього.

У стабільній економіці основним джерелом формування бюджету є податки. В Україні їх частка зменшується (табл. 8.1).

Таблиця 8.1 – Джерела формування бюджету України, %

Платежі та податки	2021 р.	2022 р.
Частка податків у бюджеті України	85,37	53,14
У тому числі податок на доходи і зростання ринкової вартості	22,0	14,9
із них: податок на прибуток підприємств	11,4	6,6
ПДФО (фізичні особи)	10,6	8,3
Рента та плата за природні ресурси	6,23	4,8
Внутрішні податки на товари та послуги	53,9	31,8
Із них: акцизи	12,5	4,2
ПДВ (внутрішні)	12,0	12,0
ПДВ (зовнішні)	19,4	14,1
Зовнішньоекономічна діяльність	3,0	15,6

Джерело: складено на основі [248].

У 2024 р. бюджет майже на 50% (43 млрд дол.) передбачалося сформувати за рахунок зовнішніх кредитів та позик.

У країні, де триває війна, не варто очікувати на стабільність джерел наповнення бюджету, оскільки змінюється база оподаткування (чисельність працюючого населення, кількість працюючих підприємств, територія тощо).

Зниження обсягу податків у бюджеті спричинене як вищеназваними чинниками, так і недосконалістю механізмів оподаткування.

Україна належить до тих країн світу, які використовують плоску шкалу оподаткування доходів підприємств (прибутку) і доходів фізичних осіб (перш за все заробітної плати).

Використання плоскої шкали оподаткування викликає незадоволення, оскільки надприбутки, отримані за рахунок об'єктивних, незалежних від підприємства факторів (рента, ринкові коливання, монопольне становище тощо), оподатковуються за однаковою ставкою з підприємствами, що не мають таких факторів. Також як соціальна несправедливість сприймається оподаткування мінімальної заробітної плати найманого працівника і мільйонні винагороди топменеджерів, а ставка оподаткування дивідендів (5% в Україні) більш як у тричі нижче від ставки оподаткування заробітної плати.

Для усунення деяких недоліків і протиріч доцільно розглянути досвід розвинутих країн. Так, у Великобританії вводились податки на надприбутки, отримані від дії незалежних від підприємств (підприємців) чинників («навійний вітром прибуток»). У 2023 р. на добровільній основі деякі підприємства (здебільшого природні монополісти) передали до федерального бюджету десятки мільярдів фунтів стерлінгів.

Більш широкою є світова практика диференціації шкали оподаткування доходу фізичних осіб (ОДФО). Із 200 країн світу понад 150 використовують прогресивну або регресивну шкалу оподаткування доходів. Так, у Сінгапурі шкала оподаткування диференційована в інтервалі від 0 до 20%. КНР, США та Ізраїль мають семиступінчасті шкали оподаткування доходів, Австралія – 4, Німеччина – 5, Італія – 5, Франція – 7, РФ – 2.

Діапазони мають перехідні ступені [247]:

США – в межах 10-38,6% (мах.), але в 1940-х роках максимальна ставка досягала 94 %;

Ізраїль – 10,0; 14,0; 20,0; 31,0; 35,0; 47,0%;

Австралія – 19,0; 32,5; 37,0; 45,0%;

Німеччина – 14,0-24,0; 24,0-42,0; 42,0; 45,0%. Ще може бути додано 5,5% – податок солідарності (на дохід більше 250 750 євро на рік);

Італія – 23,0; 27, 0; 36,0; 41,0; 43,0% (на дохід 75 тис. євро і більше);

Франція – 5,5-40,0% (мах. дохід 500 тис. євро на рік).

Досвід зарубіжних країн щодо організації оподаткування доцільно використовувати і в Україні, незважаючи на високу конфліктність через зовнішні та внутрішні причини. Це необхідно як у воєнному, так і в післявоєнному періодах.

Повоєнна відбудова країни має ґрунтуватись на ідеї формування суспільства вільних людей, економіки вільного підприємництва, забезпеченні достатнього рівня самодостатності реального сектору економіки, сфери послуг, науки. Таке господарювання не може відбуватись у несприятливих умовах, жорстких обмежень творчих ініціатив та дій підприємств. При цьому, зближуючись з іншими країнами з ЄС, не можна допускати відриву від національної цивілізації, духовності, цінностей, традицій, а зберігати їх, доповнюючи іншими, адаптованими до реальних умов. Цифровізація дає тому простір.

Для систем оподаткування України характерні як елементи вирівнювання, так і диференціація. В оподаткуванні використовуються принципи пропорційності ставки, плоска система.

Податок на дивіденди складає 5%, ПДВ – 20%, податок на прибуток банків – 18% (і лише в кінці 2023 р. використана ставка 50%), а в 2024 р. – 25%. В окремих випадках мало місце використання понижених ставок у металургії, заниження ПДВ на певні товари тощо.

О. Куш [249] пропонує ввести в Україні триступінчасту шкалу оподаткування:

нульова ставка – до мінімального рівня заробітної плати (прожитковий мінімум);

15% – базова (середня) ставка – від мінімуму до подвійного середньозарплатного рівня;

підвищена – для багатих людей.

У цій позиції недостатньо обґрунтовано два питання: коло людей, віднесених до багатих, і який рівень ставки використовується для такої категорії оподатковуваних. Дану пропозицію необхідно більш глибоко обґрунтувати та прорахувати.

Опоненти аналогічних пропозицій вважають, що в державах, де рівень бідності складає 60% населення і більше (до 90%), вводити прогресивну шкалу оподаткування недоцільно. Це призведе до втрати доходів до бюджету (за рахунок зниження податку для переважної маси бідного населення, а багаті втратять мотивацію нарощувати виробництво в результаті зростання податків і зменшення їх доходу, адже чим більше сплатиш, тим менше залишається власнику).

Узагальнення викладених пропозицій, зарубіжного і вітчизняного досвіду щодо оподаткування дозволяє сформувати принципи та напрями вдосконалення системи оподаткування для фізичних і юридичних осіб України:

1. Основу системи оподаткування має становити прогресивна шкала як для фізичних, так і для юридичних осіб.

2. Мінімальний дохід (для фізичних осіб на рівні науково обґрунтованого мінімуму в розрахунку на одного члена сім'ї оподаткуванню не підлягає). Для юридичних осіб із рентабельністю до 2% також не використовується оподаткування. Однак підвищується відповідальність за достовірність показників рентабельності та собівартості.

3. Для фізичних осіб за межами доходів, які не оподатковуються, слід використовувати прогресивну шкалу від 10% доходу до 20% (за кількома податковими інтервалами доходу), а для багатих – до 30%. На даному етапі до багатих можуть бути віднесені особи з доходом більше трьох середніх заробітних плат у суспільстві або у відповідних галузях національного господарства. Для юридичних осіб доцільно використовувати аналогічну шкалу, що пов'язується із рівнем рентабельності виробництва.

4. Платником податку фізичної особи є сама фізична особа (підприємство).

5. Із зростанням середньої заробітної плати, доходів, інноваційності, рентабельності діапазони диференціації зон оподаткування можуть змінюватись, але не частіше, ніж один раз на квартал, а краще – на рік.

Реалізація викладених принципів уможливить збільшення ефективності праці фізичних та юридичних осіб. Людина стає безпосередньо зацікавленою у відстеженні рівня доходів, активного діалогу з органами державного регулювання податкових систем через обраних депутатів, пом'якшенні соціально-психологічного стану на підприємствах.

8.3 Цифровізація відносин «підприємства – банки в частині фінансування та кредитування»

Банки та інші фінансові інститути відіграють важливу роль у діяльності підприємств незалежно від форм власності. Основні завдання, які мають виконувати банки, визначаються ст. 99 Конституції України та відповідними законами України. Банківська система разом з іншими фінансовими інститутами покликана сприяти інвестиційно-інноваційному розвитку підприємств, їх нормальному функціонуванню та відносинам із стейкхолдерами, персоналом тощо.

Як юридичні особи банки прагнуть забезпечити власну ефективність, і більшості з них це вдається. Незважаючи на воєнний стан у країні, деіндустріалізацію, зниження прибутків та рентабельності підприємств, які обслуговує банківська система, доходи банків зростають. У 2023 р. відносно 2022 р. економіка

України зросла більш ніж на 5%, після падіння у 2022 р. – більш як на 29%. При цьому у 2023 р. рівень інфляції знизився із 26,6 до 5,1% (станом на кінець року). Податки до бюджету скоротилися від 85,37% у 2021 р. до 53,14% у 2022 р., продовжуючи зниження у 2023-2024 рр. при зростанні бюджетного дефіциту.

За даними Українського союзу промисловців та підприємців витрати держави на економіку в 2021 р. склали 5,4% ВВП, у 2023 р. – 3,8%, на оборону – 0,5 та 12,8% ВВП відповідно. Експорт у 2023 р. зменшився на 18% до рівня 2022 р., імпорт зріс на 15% і склав 63,56 млрд дол. І в цей час зростають фінансові показники банків. У 2023 р. чистий прибуток банків склав 86,5 млрд грн, що в 4 рази перевищує показник 2022 р. Рентабельність банківського капіталу станом на 01.01.2024 р. склала 31,6%, у 2022 р. – 9,7%. Імпортозалежність країни перевищує 50% ВВП. Банківські кредити відносно ВВП зросли з 15,4% у 2021 р. до 19,2% у 2023 р. Зростання відбулося за рахунок сертифікатів облігацій внутрішньої державної позики, які становлять 60%, а ринок формують лише 20% доходів банків. Незважаючи на це, з року в рік банки отримують все більші прибутки, з яких лише незначну частину передають у бюджет країни. Високі доходи отримані в результаті зростання ключової ставки НБУ (у 2022 р. – 10%, далі 25%, а з вересня 2023 р. – 15%). З квітня 2024 р. – 13,5%, що набагато вище рентабельності реального сектору економіки.

Програма 5-7-9 залишається недофінансованою, а банківське кредитування – недосяжним для більшості підприємств реального сектору економіки (ключова ставка набагато вища рентабельності промисловості). Високий банківський кредитний відсоток гальмує розвиток економіки. Й. Шумпетер назвав банківські ставки кредитування податком на інвестиції. За даними «Економічної правди» відсоток кредитування банків у січні-вересні 2023 р. дорівнював 25% на рік, у жовтні – 20, а в листопаді – 16% при рентабельності реального сектору близько 2% [285¹]. Податок на прибуток банків залишається на рівні 18%.

¹ Винокуров Я. Надподатки на надприбутки: чому держава оподатковує банки «заднім числом» і що це змінить? *Економічна правда*. URL: <https://surl.li/mcerby>

Зрозуміло, що «гра» із ставкою на прибуток не має наукового обґрунтування і цифровізація цих відносин може відіграти позитивну роль переходу від ручного управління до науково обґрунтованого. А до того необхідно вдосконалювати кредитування, переходити до нових моделей «банк – підприємство».

Аналіз наукових публікацій, а також досвіду зарубіжних і вітчизняних суб'єктів господарювання (передусім банків та підприємств реального сектору економіки) свідчить про необхідність перебудови відносин «банківські інститути – підприємства», підготовки до більш ефективної їх цифровізації в Україні. Перш за все потребує уточнення коло завдань, які вирішуються банківськими установами. Національний банк України (НБУ) повинен забезпечувати не лише стабільність грошової оцінки («основна функція» ст. 99 Конституції), розроблення засад грошово-кредитної політики та здійснення королю за їх проведенням (абз. 2, ст. 99), але і разом із Кабінетом Міністрів України ефективного функціонування національної економіки, її реального сектору.

Для цього необхідно мати гнучкі підходи і системи до встановлення ключових ставок, що диференційовані за напрямками та галузями секторів і сфер національного господарства. Перш за все треба відступитися від теорії та практики пов'язування рівня ключової ставки та споживчої інфляції. Практика свідчить, що так зване «таргетування» не спрацьовує в країнах, що розвиваються, і односпрямованість зміни ставки банківського кредитування та інфляції не збігаються. Високий рівень інфляції не є гальмом економічного розвитку, як про це свідчить досвід Туреччини (при високій інфляції досягнуто високі темпи зростання економіки, ВВП). Більш того, зниження ключової ставки, банківського відсотка кредитування веде до зростання внутрішнього ринку, виробництва, доходів населення, ефективності виробництва.

Треба відійти від догми, що банківські відсотки кредитування мають бути вищими за рівень інфляції. Це призводить до нестабільності обсягів інвестування в реальному секторі економіки, втрати довгострокових кредитів і кредитування загалом. І така практика має місце в Україні, де банківське кредитування з

року в рік скорочується та наразі не перевищує 3-5% загальних інвестицій за різними галузями, підприємствами [250].

В. Рябошлик стверджує, що облікова ставка впливає на ціни товарів опосередковано. Вона певною мірою впливає у зв'язку з грошовою масою (безтоварною емісією) на рівень інфляції. У цілому на економіку чинять негативний вплив: дорожнеча кредитів від самої ставки; скорочення кредитних ресурсів через перекидання на депозитні сертифікати НБУ; витіснення бюджетних витрат на економічний розвиток витратами на оплату відсотків державного боргу. Це призвело до того, що частка банківських кредитів у джерелах фінансування капітальних інвестицій впала до 4,5%, а в переробній промисловості – до 2,5%. Зниження ключової ставки (з 25 до 15-10%, а краще до 0,1%), з точки зору В. Рябошлика, не підвищить інфляцію [251, с. 167, 168]. У деяких країнах ЄС ключова ставка дорівнює 2-3%, а інфляція залишається 3-4%, тобто ключова ставка нижча від рівня інфляції. Ставки Європейського центрального банку у 2022 р. на основні операції складали 1,25%. У Японії на деякі інвестиції за важливими напрямками розвитку економіки ставка дорівнює від 0 до -1-2%. У США в останні роки ставка кредитування реального сектору підвищилася із 2-3 до 5-5,5% і останнім часом знижується, що жодним чином не вплинуло на рівень інфляції. Теоретично такі положення підтримують багато науковців.

Слід підкреслити, що ставка для різних галузей і підприємств не має бути однаковою. Для наукоємних виробництв вона може складати 2-3% і бути не вище рівня інфляції щороку.

Для технологій VI технологічного укладу доцільно мати ставку банківського кредиту від нульової до -2%, у машинобудуванні – нульовою, а також право на інші банківські та податкові пільги. Для виробництва товарів народного споживання економіки (економіки простих речей) – 2-3% на довгострокові кредити. На шкідливі для споживання товари (алкогольні, тютюнові вироби тощо) ставки кредитування можуть бути спроектовані на «інфляція плюс 10%»); на вироби фармацевтичної промисловості – не більше 10% виробничої собівартості з корегуванням мінімум раз на рік.

Безумовно, це трудомістка робота для банків і підприємств, але цифровізація відповідного рівня дозволяє вирішити

дані питання. Використання викладених положень дає можливість знизити ціни товарів, підвищити рентабельність виробництва, збільшити інвестиції, розширити внутрішній ринок і споживання, підвищити рівень доходів населення. Це важливо для відродження промисловості й економіки України, повоєнної реструктуризації.

Цифровізація спроможна забезпечити базу для прийняття обґрунтованих рішень в управлінні відносинами «підприємство – фінансові інститути». Це сприятиме відновленню економіки реального сектору України.

8.4 Облік як база прийняття управлінських рішень і контролю та його вдосконалення в умовах цифровізації

Облік – складова управління економічними процесами й об'єктами. Облік – фіксація їх стану та основних параметрів, збору й накопичення даних про економічні об'єкти та процеси, їх відображення в облікових відомостях. Розрізняють аналітичний, бухгалтерський, підприємств і установ, бюджетний, статистичний, фінансовий, управлінський облік та ін.

Автори енциклопедії [252, с. 607-609] наводять класифікації обліку за такими функціями:

- облік боргових вимог;

- облік доходів і витрат;

- облік майна;

- облік оперативний (для оперативного управління, бухгалтерського та статистичного обліку; ґрунтується на первинних документах, нарядах, табелях, накладних, звітах, актах та ін.);

- облік первинний (основа статистичного й аналітичного обліку, від точності та своєчасності якого залежить якість облікових показників, їх роль у контролі й управлінні-фінансовою діяльністю);

- облік податковий;

- облік синтетичний (облік продаж, доходів, витрат, прибутків, рентабельність, загальна кількість персоналу та ін.). Використовується для оцінювання результатів діяльності підприємств;

облік табельний (виходи персоналу, дані про працівників, використання матеріалів та робочого часу, заробітної плати та ін. (авт. В. Рудницький) [253];

облік фінансовий – складова бухгалтерського обліку. Охоплює діяльність щодо підготовки формалізованої фінансової звітності для зовнішніх користувачів організації: партнерів, клієнтів, банків, державних податкових і статистичних органів та ін. Базується на системі подвійного запису, дотриманні принципів бухгалтерського обліку, вимог національних і міжнародних стандартів обліку та звітності, поданні відповідним державним органам формалізованих фінансових звітів (баланс, звіт про доходи, витрати та ін.). Головна мета – систематичне оцінювання фінансової діяльності підприємства за допомогою документальної реєстрації та систематизації даних про продаж, купівлю та інші господарські операції. Є підставою для аналізу зовнішніми споживачами (передусім інвесторами) діяльності підприємства порівняно з іншими підприємствами з використанням розгалуженої системи коефіцієнтів: рентабельності (прибуток на інвестиції, дохід із продажів, дохід на акції), ліквідність (оборотний капітал, коефіцієнт оборотності (оборотність запасів), заборгованість (дебіторська і кредиторська, коефіцієнт покриття) та ін. (авт. В. Рудницький) [253];

Облік управлінський – складова бухгалтерського обліку, яка охоплює діяльність щодо підготовки інформації, висновків та оцінок, необхідних керівництву для прийняття управлінських рішень. Здійснюється для внутрішнього користування з метою підвищення ефективності діяльності підприємства. Менш регламентований, ніж фінансовий. Головною частиною є облік та аналіз витрат ресурсів, собівартості продукції (дотримання норм та нормативів – І. Булеєв). Важлива ланка – розроблення та виконання бюджетів підрозділів (бюджетування), фінансового планування (фізичне планування – І. Булеєв), трансфертне (внутрішньофірмове) ціноутворення, оцінювання діяльності підрозділів (бригад, працівників, устаткування – І. Булеєв). Тісно пов'язаний із внутрішнім аудитом і контролем (атестацією робочих місць, дільниць, цехів – І. Булеєв) (авт. В. Рудницький) [253].

Як облікові одиниці вимірювання [254] об'єктів обліку в процесі господарської діяльності застосовуються натуральні, трудові та грошові показники. Вони використовуються в системі відповідно до облікової політики державного, місцевого рівнів та рівня підприємств, бізнесу [255, с. 608]

Бухгалтерський облік (БО) – система документального, суцільного й безперервного спостереження та контролю за господарською діяльністю підприємств (установ, організацій) та їх об'єднань. Усі записи відбуваються на основі документів та відповідних вимог. Виконує інформаційну та контрольну функції, спрямовані на забезпечення реалізації завдань управління та менеджменту. Має такі головні завдання: збір, обробка та відображення первинних даних про господарську діяльність, систематизація даних з метою узагальнення для отримання підсумкової інформації про господарську діяльність, забезпечення необхідними даними для здійснення контролю за виконанням поставлених завдань. Використовуються всі три вимірники: грошовий, натуральний і трудовий. Головні вимоги до БО: порівнянність показників обліку та плану, повнота відображення всіх сторін діяльності, точність показників обліку, зрозумілість і доступність облікової інформації для трудового колективу; своєчасність й економічність отримання облікової інформації.

У світовій практиці бухгалтерський облік здійснюється відповідно до розроблених стандартів, що передбачають принципи, методику й організацію облікових робіт. Така система стандартизації впроваджується в Україні [256, с. 119].

Згідно з трактуванням Є. Мниха бухгалтерський облік має елементи поєднання господарського механізму планової та ринкової економіки, відображає переважно технічні аспекти обліку.

Більш детально бухгалтерський облік та облік взагалі розглянуто в роботі М. Чумаченка, заснований на матеріалах і публікаціях теоретиків і практиків США [257], які трактують БО з позиції управлінської функції на виробництві та управлінського обліку (УО).

М. Чумаченко відзначає, що в підручнику з бухгалтерського обліку в бізнесі США [257] бухгалтерський облік визна-

чено як процес виявлення, збору, вимірювання та подання інформації про ділову активність [258].

У промисловості США бухгалтерський облік є підрозділом цілої системи обліку, яка ділиться на дві частини: фінансову та виробничу бухгалтерію.

У словнику для бухгалтерів фінансова бухгалтерія (financial accounting) визначається як облік доходів, витрат, майна та зобов'язань, що здійснюється, як правило, в центральному офісі [259, с. 203].

Виробничий облік (cost accounting) – частина обліку, пов'язана з класифікацією, записом, розподілом, узагальненням і побудовою звітності за поточними витратами. Виробничий облік охоплює розроблення й упровадження систем і методів обліку виробничих витрат; визначення собівартості в цехах, функціональних підрозділах, за відповідальними особами, видами діяльності, виробами, територіями, періодами та іншими показниками; прогнозування собівартості майбутніх періодів, стандартної або бажаної собівартості, а також собівартості пройдених періодів; порівняння собівартості за різні періоди, фактичних витрат з очікуваною або стандартною собівартістю; надання й аналіз даних про собівартість як засіб управління в контролі поточних та майбутніх операцій [259, с. 143].

У трактуванні обліку виробничих витрат, як підкреслює Н. Бедфорд (США), є два підходи: виробничий – визначення собівартості продукції та другий – порівняння зі стандартами. При цьому бухгалтерія стає складовою системи управлінської діяльності [260].

У всіх підручниках США з обліку акцентується увага на тому, що облік має відповідати потребам управління, а тому термін «виробничий облік» (cost accounting) трансформується в термін «управлінський облік» (management accounting). Завданням управлінського обліку є забезпечення управління аналітичним матеріалом. Деякі фахівці до управлінського обліку відносять також прийняття рішень, що досі залишається дискусійним. Але беззаперечними є процеси використання у виробничому обліку методів економіки, математики, статистики, психології, ринко-

вих відносин, технологій. У результаті сформувалася нова сфера обліку – управлінський [261].

Облік виробничих витрат у промисловості США для визначення собівартості виконується за замовленням споживачів і/або за процесами. Залежно від галузі, практики, стандартів підприємства обирають той чи інший метод, різні варіанти їх поєднання. Розрахунки та аналіз собівартості дають підставу для розроблення варіантів і визначення критичних точок обсягів виробництва при змінах потужності підприємств, виробництв та їх впливу на додану вартість, прибуток.

На деяких підприємствах має місце організація аналітичного обліку за центрами витрат. В американському виробничому обліку найбільш поширеним є поточний контроль витрат, а не точне калькулювання фактичної собівартості (рис. 8.2).

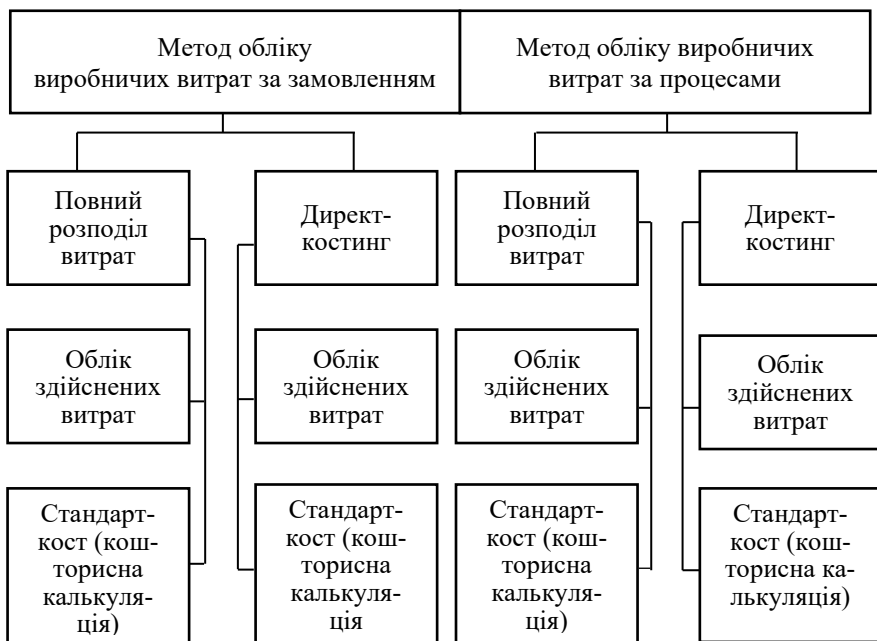


Рисунок 8.2 – Схема класифікацій методів обліку виробничих витрат [257, с. 119]

У Довіднику для бухгалтерів (США) центри витрат – це «підрозділ, цех або його частина, група станків або робочих (або і те, й інше), окремий станок (верстат) і оператор при ньому або будь-яка інша одиниця діяльності, за якими виробниче підприємство або інша оперативна одиниця виокремлюється з метою встановлення завдань та розподілу витрат [261, с. 144].

У публікації [262, с. 32] визначено, що центр витрат – це первинна виробнича одиниця, яка отримує матеріали і послуги від інших центрів, здійснює власні витрати та може передавати виро́блені матеріали та послуги іншим центрам.

В умовах промисловості України центрами витрат можуть бути: індивідуальний виробник; бригада; дільниця; цех; відділення; філії великого підприємства; підприємства в цілому (мікро-; малі; середні). Сьогодні теорію та практику центрів витрат доцільно використати на всіх рівнях, пов'язавши організаційні форми, форми прийняття рішень, облік як основу аналізу та прийняття рішень, тобто управлінський облік (табл. 8.2).

Наприклад, на НКМЗ (м. Краматорськ) завдання та норми витрат плануються з використанням цифровізації, здійснюється постійний облік у реальному часі.

Центр витрат може збігатися з організаційною одиницею (цех, відділення, дільниця) або ж бути більш дрібним підрозділом організаційної одиниці. Основою виокремлення центрів витрат є єдність (однотипність) устаткування, операцій або функцій. Центри витрат являють собою підрозділ діяльності підприємства на окремі роботи, операції, процеси і функції для аналітичного обліку витрат, створюють базу для прийняття рішень, мотивації працівників, розподілу витрат з обслуговування. Цей досвід є корисним, для вітчизняної практики, де більше 95% підприємств продовжують розподіляти ці витрати пропорційно до заробітної плати виробничого персоналу, що викривлює собівартість і послабляє базу прийняття рішень [257, с. 120-124].

Цифровізація забезпечує точність та об'єктивність бази для прийняття рішень.

Таблиця 8.2 – Показники обліку (центрів витрат і відповідальності) різних рівнів суб'єктів господарювання (СГ)

Організаційні форми виробництва, обліку	Структура СГ	Суб'єкт відповідальності, витрат, управління	Нормативні регулятори	Провідна форма обліку	Форми та джерела мотивації	Основні показники обліку	Вірогідність цифровізації
Індивідуальна в підрозділі	Особиста	Особа, працівник	Норми	Виробнича	Фонд оплати праці, премія	Обсяги товарів, послуг	Повна
Індивідуальне підприємництво	Особиста, групова	Лідер, керівник	Норми, план	Виробнича, управлінська	Дохід, прибуток	Витрати	Повна
Бригада	Відділ	Майстер	Норми, завдання	Виробнича	Собівартість виробів	Витрати	Повна
Дільниця	Цех	Керівник	Норми, завдання	Виробнича	Собівартість виробів	Витрати	Повна
Цех	Підприємства	Керівник цеху	Норми, завдання, собівартість	Завдання, собівартість	Собівартість виробів	Витрати	Повна
Відділення	Підприємство	Керівник відділення	Норми, завдання, собівартість	Завдання, собівартість	Собівартість виробів	Витрати	Повна
Філія	Підприємство	Керівник філії	Норми, завдання, собівартість	Завдання, собівартість	Собівартість виробів	Витрати	Повна
Інші центри витрат	Відділення	Керівник підрозділу	Норми, завдання, собівартість	Завдання, собівартість	Собівартість виробів	Витрати	Повна

Облік витрат у центрах відповідальності

Узагальнюючи практику й теоретичні положення даного напрямку обліку американських підприємств другої половини ХХ ст. (найбільш успішного часу), можна стверджувати, що головна мета організації обліку в центрах відповідальності полягає в тому, щоб виробничий облік став основою контролю витрат компаній. Це спосіб виявлення резервів збільшення прибутків, підвищення ефективності управління підрозділами підприємств. Для цього перш за все необхідно сформувати систему центрів відповідальності, їх керівництво та обов'язки в поєднанні з виробництвом й управлінням. Метою даного напрямку обліку за центрами відповідальності (*responsibility accounting*) є підвищення контролю витрат шляхом встановлення відповідальності за своєчасне та якісне виконання виробничих завдань.

В умовах цифровізації цей облік стає надійним, оперативним, ефективним напрямом управління від первинного до найвищого рівня в структурі підприємств. Встановлюються центри відповідальності першого (найнижчого), другого, третього рівнів. Формуються кошториси витрат на центри відповідальності та відповідальних осіб, контрольованих й неконтрольованих витрат у структурі суб'єкта господарювання (оренда, амортизація, заробітна плата).

Важливою складовою управління центрами відповідальності є їх звітність, яка формується на кожному рівні та обсяг якої зростає відповідно до рівня відповідальності: бригадир; майстер; начальник цеху; віце-президент з виробництва, президент фірми (генеральний директор). Кожне підприємство визначає доцільну кількість рівнів центрів відповідальності, необхідні форми звітності для прийняття рішень та управління конкретними показниками від робочого місця до найвищого рівня адміністративних служб.

Між центрами витрат і центрами відповідальності є як спільні, так і окремі завдання. Особливістю центрів витрат є забезпечення калькулювання собівартості, а центрів відповідальності – контроль за собівартістю. Тому необхідно стежити за тим, щоб центри витрат були більш детальними порівняно з центрами відповідальності. Принципи системи витрат на центри

відповідальності закладаються в інструктивні та методичні матеріали з обліку й калькулювання собівартості підприємств. Певний досвід такої роботи мають машинобудівні підприємства (НКМЗ, СКМЗ, м. Краматорськ), підприємства оборонного комплексу, приватні інтегровані структури (СКМ, Інтерпайп, Укртелеком) та ін. Їх досвід, а також теоретичні та практичні досягнення високоприбуткових американських суб'єктів господарювання доцільно реалізувати вітчизняним підприємствам у процесі повоєнного відтворення на основі цифровізації економіки та промисловості.

Цифровізація, що забезпечує точність і своєчасність обліку, надає надійну аналітичну базу для ефективного управління підприємствами.

РОЗДІЛ 9. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

9.1 Менеджмент підприємств в умовах цифровізації економіки

Трансформація системи управління є важливою складовою багатогранного процесу розвитку підприємства, формування конкурентних переваг, ефективності діяльності в різних умовах. Тому теорії управління та основні ідеї наукових шкіл управління постійно змінюються (додаток Г).

У ХХІ ст. основними тенденціями сфери управління стали інновації, пов'язані з цифровими технологіями і розробками у сфері штучного інтелекту. Динамічність розвитку цифрових технологій зумовила необхідність швидких змін та адаптації підприємств. Якщо традиційний менеджмент більше уваги приділяє збільшенню та раціональному використанню фінансових і матеріально-технічних ресурсів підприємства, то інноваційний концентрується на технологічних й інформаційних ресурсах, розвитку персоналу (табл. 9.1).

Цифровізація обумовлює зміну традиційних функцій управління (табл. 9.2).

Отже, особливістю менеджменту за умов цифровізації є врахування нових можливостей, що відкривають цифрові технології у способах забезпечення потреб споживачів, організації бізнес-процесів, завдань збереження й розвитку інтелектуального потенціалу підприємства.

Функціонування підприємств у воєнних умовах має враховувати світові тенденції та нові 25 ідей управління сьогодення, представлені як результат узагальнення позицій учених, практиків, консультантів, підприємців, власників венчурних компаній (пріоритетів і завдань менеджменту ХХІ ст., «менеджменту 2.0»), серед яких найважливішими визнано перші десять (додаток Д) (рис. 9.1).

Таблиця 9.1 – Відмінності між стратегічним та інноваційним управлінням підприємствами в період цифровізації економіки [263; 264]

Головні елементи	Стратегічне управління	Інноваційно-адаптивне управління
Генера-льна мета	Максимум прибутку чи іншого результуючого показника	Прибуток. Задоволення потреб суспільства. Соціальна відповідальність. Активна адаптація до динамічних умов
Розроблення стратегії та планів	Згори вниз, довгострокова періодичність, безальтернативність	Знизу вгору, короткострокова періодичність, багатоваріантність, інтерактивність
Інновації	Прерогатива керівників, слабо мотивовані, періодичні інновації	Прерогатива всіх співробітників, посилена мотивація, безперервні.
Організаційна структура управління (ОСУ)	Відокремленість підрозділів і жорсткість меж між ними, групове мислення	Гнучкі плоскі, мережеві структури, збільшення проєктних і віртуальних підрозділів, територіально відокремлених вузькоспеціалізованих смарт-підприємств
Ієрархія	Бюрократична, влада згідно з посадою, прийняття рішень виключно керівниками	Нежорстка, влада згідно з професіоналізмом і внеском, прийняття рішень колегіально, а також тими, хто має змогу об'єднати людей згідно з їх інтересами
Персонал	Різні системи стимулювання праці, страх ризику, основний критерій ефективності – продуктивність праці, конкуренція між співробітниками	Групи «за інтересами», економіка знань, пріоритет розвитку персоналу над продуктивністю, право на ризик, дружність, відкритість
Контроль	Вертикальний	Горизонтальний (за оцінками колег і самоконтроль)

Таблиця 9.2 – Порівняння традиційних та інноваційних способів реалізації основних функцій управління за умов цифровізації [264, с. 51]

Сутність функції управління	Традиційні підходи, технології та методи	Підходи, технології та методи за умов цифровізації
1	2	3
Планування – це діяльність щодо визначення завдань для об'єктів управління на різні періоди часу, а також методів і засобів, необхідних для їх виконання	1. Пріоритет тактичного й оперативного планування	1. Пріоритет гнучкого стратегічного планування та орієнтація тактичних планів на реалізацію стратегічних установок
	2. Пріоритет фінансових цілей	2. Фінансові цілі разом із соціальними
	3. Формування стратегії зверху вниз	3. Формування стратегії знизу вгору
	4. Основний постулат – найкраще пристосування до зовнішнього середовища, використання можливостей і переваг, запобігання загрозам	4. Основний постулат – у зв'язку з невизначеністю зовнішнього середовища та складністю пристосування до нього необхідним є формування майбутнього, найбільш прийнятного для розвитку підприємства, <i>формування потреб споживачів та задоволення їх на максимальному рівні</i>
	5. Використання проактивного планування	5. Використання інтерактивного планування
	6. Формування системи бюджетів	6. Розроблення ціннісного (користь для споживача), комерційного (фінансовий результат й ефективність) і партнерського (позитивна мотивація всіх учасників, що впливають на реалізацію стратегії підприємства), планів, які в подальшому деталізуються в тому числі у вигляді бюджетів
	7. Формування загальних стратегічних установок	7. Обов'язкова декомпозиція стратегії та формування системи ключових показників ефективності

Закінчення табл. 9.2

1	2	3
Організація – діяльність щодо створення, збереження, розвитку та забезпечення раціонального функціонування об'єктів та суб'єктів управління у просторі й часі відповідно до цілей та планових завдань	1. Традиційні багатоієрархічні структури управління	1. Плоскі структури управління, віртуальні підприємства і підрозділи
	2. Провідна роль бюрократичних керівників	2. Провідна роль керівників проєктів і неформальних лідерів
	3. Пріоритет організаційних правил	3. Пріоритет ініціативності
	4. Регламентований графік роботи	4. Вільний графік роботи, робота у віддаленому режимі
	5. Робота в підрозділах	5. Робота в командах
Мотивація – діяльність щодо стимулювання об'єктів управління до ефективної праці, спрямованої на успішне досягнення цілей і використання планових завдань	1. Пріоритет стимулювання поточних результатів роботи	1. Пріоритет стимулювання досягнення стратегічних цілей, реалізації інноваційних проєктів
	2. Стимулювання підвищення реалізованості та дисциплінованості співробітників	2. Стимулювання підвищення креативності співробітників, ініціації та реалізації новаторських ідей
	3. Заохочення розвитку професійної компетенції	3. Заохочення безперервного саморозвитку
	4. Участь у прибутку	4. Участь в управлінні, у тому числі стратегічному
Контроль – діяльність щодо визначення стану та параметрів об'єктів управління і відмінностей (відхилень) їх від минулих або заданих (планових)	1. Пріоритет контролю за вертикаллю	1. Пріоритет контролю за горизонталлю та самоконтролю
	2. Традиційні методи обліку та контролю	2. Електронний управлінський облік

25 пріоритетів і завдань менеджменту XXI ст. –
«менеджменту 2.0»

Найважливіші:

1. Ставити високі цілі (у тому числі соціально значущі).
2. Керуватися ідеєю корпоративної відповідальності.
3. Змінити філософію управління (у тому числі легко адаптуватися до будь-яких нових умов).
4. Відмовитися від традиційної ієрархії.
5. Викорінити страх і зміцнити довіру.
6. Змінити принципи контролю.
7. Переосмислити роботу керівників.
8. Зробити ставку на різноманіття.
9. Створювати стратегію стихійно.
10. Змінити оргструктуру підприємств.
11. Орієнтація на майбутнє.
12. Вибирати курс розвитку спільними зусиллями.
13. Створювати комплексні системи оцінювання ефективності.
14. Готувати ґрунт для проєктів майбутнього.
15. Утвердити інформаційну демократію.
16. Просувати дисидентів і стримувати реакціонерів.
17. Надавати співробітникам більше самостійності.
18. Створювати корпоративні ринки ідей, кадрів і ресурсів.
19. При прийнятті рішень відмовлятися від формальної ієрархії.
20. Шукати розумні компроміси.
21. Дати волю творчому началу співробітників.
22. Формувати спільноти однодумців.
23. Переналаштувати менеджмент для роботи у відкритому світі.
24. Олюднити ділову мову та методи бізнесу.
25. Перенавчати управлінців.

Рисунок 9.1 – **Пріоритети та завдання менеджменту XXI ст. – «менеджменту 2.0»**

Джерело: складено на основі [265].

Для врахування цифрових трансформацій важливими є відмова від традиційної ієрархії, зміцнення довіри, постійне навчання, практика адаптивного управління, при якому люди отримують задоволення від роботи, але при цьому мають навички самодисципліни і самоконтролю, вміють досягати високих результатів.

9.2 Адаптивне управління підприємствами в умовах цифровізації економіки та воєнного часу

Мінливе ринкове середовище та стрімкий розвиток цифрової економіки спонукає компанії до постійних змін. Функціонування підприємств в умовах воєнного стану в Україні додає до переліку вимог цифрової економіки адаптацію до складних і небезпечних реалій воєнного часу. У цьому сенсі актуальність адаптивного управління підвищується.

Існує безліч варіантів адаптивної стратегії, але всі вони, на думку О. Зінченко засновані на трьох базових видах, запропонованих М. Портером: оптимізація витрат (лідерство за витратами), диференціація, фокусування (спеціалізація). Ці стратегії в контексті цифровізації наведено в табл. 9.3.

С. Пілецька та Т. Коритько під адаптацією розуміють «процес цілеспрямованої зміни параметрів, структури і властивостей об'єкта відповідно до змін, що відбуваються, на основі організаційних і технологічних інновацій, що дозволяє пристосуватися до мінливого зовнішнього середовища. ...Під адаптивним управлінням – систему, яка порівняно з уявленням, що склалося, більш ефективно й адекватно реагує на зміни в інституційному, виробничому середовищі та завершується прийняттям ефективних управлінських рішень. ...Під системою адаптивного управління підприємством – сукупності методів і засобів впливу на економічні процеси, які дозволяють підприємству пристосуватися до умов зовнішнього та внутрішнього середовища на основі саморегулювання» [267, с. 436-438].

В. Титикало відзначає, що «в умовах неотехнологічного відтворення організаційно-управлінські інновації посідають провідне місце при формуванні просторово-процесного управління підприємством у його розвитку на підставі новітніх технологій та вдосконаленні економічного потенціалу», що забезпечує певні гарантії в безперервному функціонуванні підприємства, спираючись на адаптивність. Управлінські інновації являють собою нові управлінські технології, адміністративні процеси й організаційні структури, наприклад, запровадження нових методів організації праці, структуризації завдань, розподілу ресурсів, системи винагороди [268, с. 118, 119].

Таблиця 9.3 – **Види адаптивних стратегій у цифровому середовищі** [266, с. 113]

Стратегія	Зміст стратегії	Адаптивний інструментарій
Оптимізації витрат	Компанія нехтує відмінностями в сегментах і звертається до всього ринку відразу з однією і тією ж товарною пропозицією. У центрі уваги – створення внутрішньої конкурентної переваги, яка може бути досягнута за рахунок вищої продуктивності й ефективної системи управління витратами	Трансформація виробничих технологій, продуктів і послуг у цифрові формати (Model-Based Enterprise, Digital Enterprise, Smart Factory); створення паралельних ланцюжків випуску продукції, що складаються з модельних дублікатів виробництва і відповідних бізнес-моделей; об'єднання реального і віртуального контентів процесів виробництва (Building Information Model, блокчейн-технології); моделі smart working
Диференціації	Орієнтація діяльності компанії на збільшенні своєї цінності для клієнта шляхом пропозиції продукту або сервісу високої якості з високим рівнем супутніх послуг за виправдано високими цінами	Цифровізація існуючих і створення нових продуктів і послуг; конвергенція очікувань споживачів на базі SMAC (Social, Mobility, Analytics, Cloud) технологій; цифрова інтеграція розрізнених каналів комунікацій у єдину систему (створення омніканальності) для обслуговування різних груп клієнтів
Фокусування	Орієнтація на вузьку частину ринку (цільовий сегмент, нішу), яка може бути визначена виходячи з географічної унікальності, особливих вимог до використання товару або особливих характеристик товару. Мета полягає в тому, щоб краще виконати роботу з обслуговування покупців цільового сегмента (ніші)	Зміна офлайн- на онлайн-формат обслуговування клієнтів; концепція «автентичної взаємодії»; контент-маркетинг, маркетинг у соціальних мережах; перформанс-брендинг; партнерський (афілійований) маркетинг

Актуальність адаптивного управління для підприємств у даний час підвищується та передбачає побудову гнучкої, збалансованої та адаптованої до умов сучасності організаційно-економічної системи функціонування підприємства. Стрімкий розвиток цифрових технологій і цифрова трансформація підприємств зумовлюють зміни всієї системи менеджменту.

Функціонування підприємств в умовах воєнного стану в Україні додає до переліку вимог цифрової економіки необхідність адаптуватися до складних і небезпечних реалій економіки воєнного часу. Дослідження свідчать [125], що представники бізнесу не бачать сенсу у формуванні стратегії або бізнес-плану в умовах воєнного стану. Найбільш підготовленими до кризи виявилися підприємства у сферах фінансової та страхової діяльності; ЗМІ; професійних послуг (маркетинг, консалтинг, дизайн) – більше 21; 16 та 15% відповідно мають як адаптовані стратегії, так і конкретні бізнес-плани. Основними перешкодами для відновлення та роботи бізнесу в Україні в умовах воєнного стану залишається непрогнозованість розвитку ситуації [269].

Зберігаються основні виклики економіки воєнного періоду для вітчизняних підприємств [270]:

тривалий вплив війни на всі аспекти ведення бізнесу – від перебоїв у ланцюгу постачань до наявності робочої сили та ринкового попиту;

економічна нестабільність – коливання в економіці під впливом війни та глобальних економічних тенденцій призводять до суттєвої невизначеності, зокрема щодо інвестиційної діяльності;

фінансові обмеження та доступ до фінансування – високі відсоткові ставки, жорсткі умови кредитування та загальний рівень ризиків обмежують доступ до фінансування;

перебої в ланцюгах поставок – поточні логістичні проблеми та наслідки війни порушують доступність і суттєво підвищують вартість сировини та товарів;

проблеми на ринку праці – міграція, дефіцит кваліфікованих кадрів, що викликає брак персоналу та труднощі утримання кваліфікованих працівників;

регуляторне та політичне середовище – наявність проблем щодо оподаткування та правил ведення бізнесу;

тиск цифрової трансформації – потреба в цифровій трансформації стає більш відчутною. Однак обмеженість ресурсів і цифрових навичок менеджменту та працівників створює проблеми в досягненні високої конкурентоспроможності;

стійкість та адаптація до змін – здатність адаптуватися до мінливих ринкових умов, споживчих уподобань потребує гнучкого управління.

Отже, нестабільність, спричинена війною та стрімким впровадженням цифрових технологій, несе реальні та потенційні загрози для конкурентоспроможності й розвитку підприємств, дезорієнтує підприємства та менеджмент у виборі стратегічних пріоритетів, моделей управлінської поведінки, підходів до її формування та реалізації. Складність і нестабільність середовища потребують від підприємств змін в організації бізнесу, гнучкості, адаптивності до складних умов і невизначеності. Для цього необхідне відповідне *адаптивне управління підприємством в умовах цифровізації економіки та загроз і наслідків воєнного стану*, яке можна визначити як сукупність принципів, методів й інструментів управління, що в умовах цифровізації економіки, швидких технологічних й інституціональних змін, небезпеки в зовнішньому середовищі дозволяють підприємству здійснювати ефективну діяльність на наявних і нових ринках.

9.3 Концепція управління підприємством в умовах цифровізації економіки та воєнного стану

Цифровізація економіки та притаманні їй ознаки можуть змінювати управління підприємствами за різними напрямками (табл. 9.4).

Цифровізація економіки надає нові можливості для реалізації конкурентних переваг підприємств та змінює управлінське мислення (рис. 9.2), а саме:

змінилися правила організації бізнесу;

з'явилися нові сектори економіки на основі технологічних і цифрових платформ;

Таблиця 9.4 – Трансформація управління підприємствами в умовах цифровізації економіки

Ознаки цифровізації	Ознаки трансформації
1	2
Конвергенція чотирьох технологій SMAC: соціальних (платформи, соцмережі); мобільних (технології та платформи, підключені пристрої з датчиками для генерування та передачі даних); аналітичних (великі дані, збір і обробка даних); хмарних (хмарні обчислення, доступ до технологій, даних)	Перехід від електронного до цифрового бізнесу; бізнес-моделі, побудовані на даних; підвищення швидкості операцій; створення цифрової інфраструктури та платформ; зміна уявлення про світ, цифрова обізнаність і грамотність
Інноваційні технології: віртуальна і доповнена реальність; когнітивний і штучний інтелект; великі дані; Інтернет-речей (IoT); кібербезпека; 3D-друк; робототехніка та ін.	Цифрова обізнаність і грамотність співробітників, потреба у фахівцях із широким набором професійних здібностей і якостей; цифрові інструменти управління підприємством, які мінімізують прості обладнання, будують оптимальні логістичні маршрути, виявляють недоліки і підвищують точність прогнозів (машинне навчання; інтелектуальні інформаційні системи управління підприємством; реверс-інжиніринг; системи інженерного аналізу; цифрові двійники; промисловий інтернет речей; віртуальна, доповнена, змішана

Продовження табл. 9.4

1	2
	реальність; адитивне виробництво або 3D-друк; блокчейн; цифрова логістика; кібер-безпека підприємства); дематеріалізація управління; оптимізація процесів, спрощення взаємодії з партнерами та клієнтами; створення «розумних» виробництв; відстеження та збір розрізнених наборів даних на підприємстві протягом ланцюга поставок по всьому світу; IoT дозволяють підключеним до нього машинам вносити дані в систему за допомогою датчиків і шлюзів, попереджати про необхідність ремонту чи обслуговування; через безліч порталів даних системи на базі штучного інтелекту є можливість компіювати набори даних про продуктивність, ринкові тенденції, логістику та ін.; на базі зібраних даних і машинного навчання відбувається управління даними, вивчення ефективності й автоматичне корегування; цифровізація існуючих і створення нових продуктів та послуг
Ширококутний і високошвидкісний інтернет-зв'язок, мобільні пристрої та застосування (програми)	Платформи як складові бізнес-моделі підприємства, віртуальні торговельні майданчики, інтернет-бізнес, електронна комерція; зміна попиту та пропозиції; нові форми організації підприємницької діяльності; шерингова економіка; інноваційні спільноти й екосистеми (великий, глобальний, багатогалузевий характер, часткове взаємопроникнення найбільших платформ у суміжні платформні екосистеми);

Закінчення табл. 9.4

1	2
	зниження трансакційних витрат і монетизація комунікаційних відносин; електронна торгівля, закупівлі, аукціони, логістика, трейдинг, банкінг, страхування, навчання і освіта; нові бізнес-моделі на підприємствах; менша кількість співробітників за рахунок повної автоматизації
Компанії нового типу, діяльність яких заснована діяльність на використанні цифрових інфраструктур і великих даних	Швидкий розвиток та масштабування
Відкритість даних, цифрові технології, розповсюдження платформ і соціальних мереж, нових видів підприємницької діяльності, зміна попиту і пропозиції, перенасичення ринку товарами і послугами, вимогливість клієнтів до виробників, які мають бути сучасними, впізнаваними, цікавими, креативними, екологічними, соціально активними і клієнтоорієнтованими. E-Marketing, digital-marketing	Трансформація маркетингових інструментів; виведення значущості маркетингу на передову позицію в управлінні ефективністю підприємства; більш тісна взаємодія з клієнтами та задоволення їх вимог (персоніфікація надання послуг), реалізація клієнтоорієнтованого підходу; розширення каналів комунікації – створення застосунків, присутність у соціальних мережах, адаптація вебсайтів для мобільних екранів, використання технологій голосу, відеоконтенту і доповненої реальності; розвиток бренду і впізнаваності в соцмережах, контент-маркетинг, SEO-просування та ін. дозволяють залучати нових клієнтів; взаємодія між підприємствами та брендами
Дистанційні моделі праці та розвитку людського капіталу, зокрема smart-working	Віддалена робота, гнучкий графік, job sharing, agile working; зміна умінь, навичок, самоорганізація, зміни в кваліфікації робочої сили

Джерело: складено авторами.



Рисунок 9.2 – Напрями трансформації управлінського мислення в умовах цифровізації економіки

Джерело: складено авторами.

бізнес стає електронним, а комерційні дії між партнерами (купівля/продаж товарів або послуг, операції на фондовому ринку з цінними паперами, укладання та виконання договорів тощо) відбуваються за допомогою обміну електронними документами в інформаційному просторі;

дематеріалізація економіки та нові види бізнесу зумовлюють переведення багатьох операцій менеджменту в цифровий формат, що дозволяє скоротити витрати часу та ресурсів. Управ-

ління процесами відбувається по-іншому: впроваджуються інтелектуальні інформаційні системи управління, програми машинного навчання, цифрові двійники, промисловий інтернет речей тощо, багато процесів здійснюються в онлайн-форматі за допомогою відповідних програм, пристроїв, цифрових платформ;

виробничі процеси орієнтуються на повну автоматизацію виробництва та цифровізацію;

об'єднання реального та віртуального світів у процесі виробництва за допомогою блокчейн-технологій і цифрових двійників;

трансформація моделей управління людським капіталом та впровадження моделей smart working дозволяють за потреби працювати і навчатись онлайн або залучати фахівців із будь-яких країн;

цифровізація економіки в Україні в умовах воєнного стану сприяє вирішенню робочих питань віддалено, зокрема: управління підприємствами, колективами, можливості продовжувати працювати, укладати договори, оплачувати та реалізовувати товари (послуги);

демократизація та відкритість даних спрощують взаємодію з партнерами;

завдяки цифровим технологіям і платформам знижуються трансакційні витрати, з'являються можливості для монетизації комунікаційних відносин;

упровадження нових бізнес-моделей на основі цифрових технологій дає змогу швидше масштабувати діяльність та підвищувати лояльність клієнтів;

змінилися підходи до споживання товарів і послуг – перехід від надспоживання до ощадного/спільного.

Особливостями сучасного етапу діяльності цифрових бізнес-організацій і *ключовими завданнями стратегічних менеджерів є такі* [271, с. 65-66]:

1. Утворення нових організаційних структур. Наприклад, Tesla – цифрова фірма, яка входить до кращих інноваційних фірм світу. Організована як плоска структура навколо невеликих, гнучких команд, які включають: керівника програми (забезпечує інтеграцію між продуктами); власника продукту (відпо-

відає за визначення архітектури, роботи з клієнтами та визначення потреб у ресурсах); розробників функцій; інженерів, відповідальних за якість та ін. Кожна команда працює над одним проєктом одночасно з власником. При цьому клієнти беруть участь у тестуванні й поліпшенні продуктів, а їхні відгуки впливають на пріоритети фірми.

2. Використання принципів проєктування. Цифрові бізнес-організації є: спрямованими на клієнта; рухомими (дотримуються коротких термінів реагування при прийнятті рішень і розподілі ресурсів); експериментальними (бізнес-моделі цифрових бізнес-організацій сприяють швидкому зростанню, але можуть бути й провали в бізнесі); такими, що прагнуть мати стандартизовані структури, підрозділи і процеси, а також чіткий розподіл ролей і обов'язків; крос-функціональними (їх команди цілеспрямовано об'єднують усі відповідні види експертизи – як цифрові, так і специфічні для бізнесу). Вони орієнтуються на операційну перевагу (ефективність, ощадливі методи, конкурентоспроможні структури витрат і постійне вдосконалення, високий ступінь організаційної дисципліни), невелику кількість простих і зрозумілих ключових показників ефективності (KPI). Фірми надають менеджерам можливість діяти самостійно, але контролюють їх роботу і, в разі потреби, притягають до відповідальності.

3. Створення спеціального підрозділу та посади директора з цифрових технологій / головного цифрового директора (Chief Digital Officer – CDO) для управління цифровою програмою. Часто виникає питання про розмежування функцій директора з цифрових технологій та директора з інформаційних технологій (Chief Information Officer – CIO). Так, директор із цифрових технологій відповідає за цифрову трансформацію – його ключовим завданням є перетворення фірми, але сфокусований у першу чергу на фронт-офісі фірми, зборі та аналізі клієнтських даних, оцифруванні існуючих послуг фірми або створенні нових у форматі «Digital»; зобов'язаний розробити стратегію і детальний план дій щодо переведення бізнес-процесів, продуктів і послуг фірми у цифровий формат, з можливістю надання клієнтам сервісів у цифровому вигляді; повинен мати досвід у сфері

інтернет-маркетингу, соціальних медіа, електронної комерції, транзакційному бізнесі, цифрових каналах продажів, а також знати можливості технологій цифрової трансформації, цифрові стратегії та бізнес-моделі, побудовані на цифрових технологіях. Директор з інформаційних технологій більше орієнтований на інформаційну підтримку існуючих бізнес-процесів за допомогою типових ІТ-рішень. Він приймає всі рішення з інформаційних технологій, організації інформаційних потоків, побудови надійної та безпечної ІТ-інфраструктури компанії.

4. Формування цифрової компетентності працівників бізнес-організацій – знань і розуміння інформаційних та комунікаційних технологій, цифрових навичок, умінь користуватися новими технологіями.

Отже, управлінське мислення зміщується вбік постійної трансформації внутрішніх процесів організації для забезпечення стійкої позиції на внутрішньому та зовнішньому ринках, націлене на впровадження ІКТ, штучного інтелекту у процеси управління й виробництва. Управлінське мислення в умовах цифровізації економіки поєднує адаптивність, гнучкість, інноваційність, креативність, масштабність.

Забезпечення трансформації управління промисловими підприємствами в умовах цифровізації економіки та воєнного стану в Україні потребує розроблення і реалізації концепції, що дозволяє трансформувати існуючу систему управління в нову – адаптивну, здатну враховувати напрями трансформації управління в умовах воєнного стану, оперувати належними принципами, механізмами, методами й інструментами, інститутами.

Практичну реалізацію концепції управління промисловими підприємствами в умовах цифрових трансформацій та воєнного стану відображено на рис. 9.3.

Концептуальний підхід до трансформації управління забезпечує цілісне уявлення про вплив основних чинників цифровізації економіки, інституціонально-правових засад та дії воєнного стану в Україні на процеси управління, дозволяє виявити управлінські чинники, ринкові та державні механізми адаптації до перманентних загроз і ризиків цифровізації та воєнного стану.

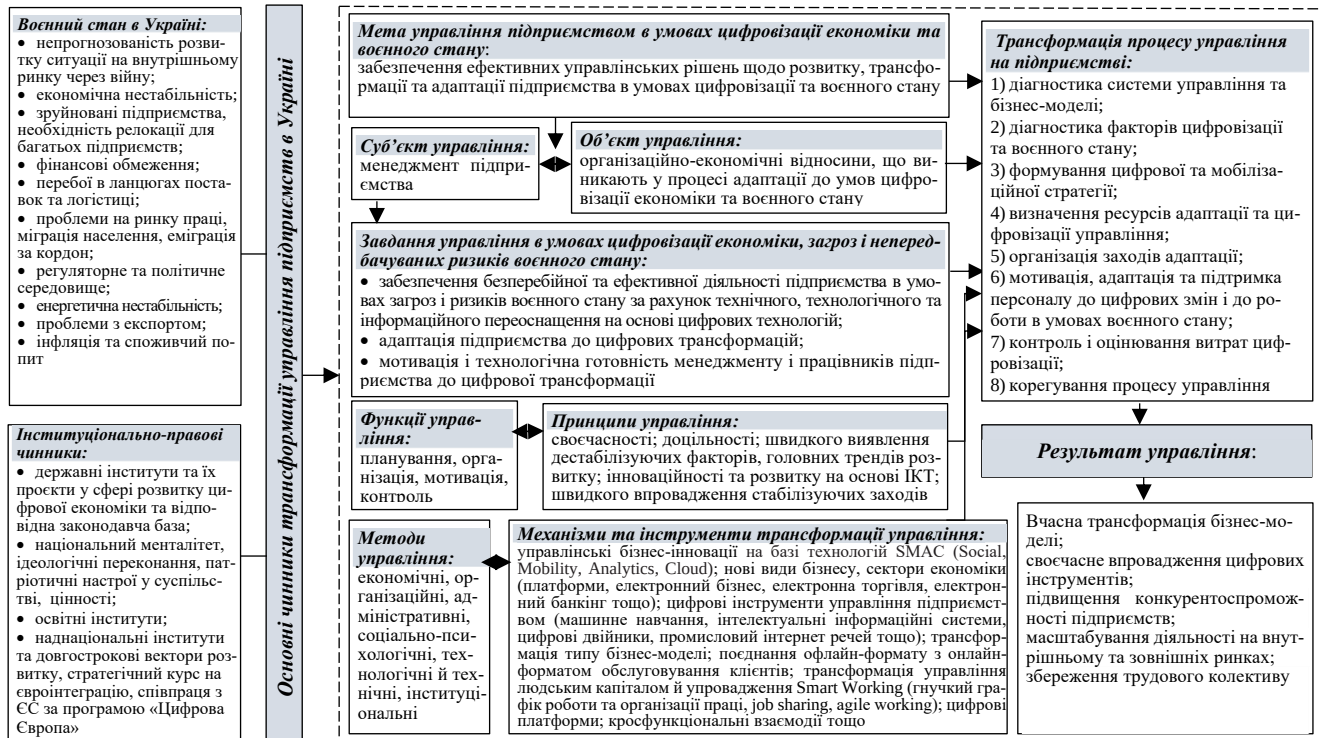


Рисунок 9.3 – Практична реалізація концепції управління промисловими підприємствами в умовах цифрових трансформацій та воєнного стану

Джерело: розроблено авторами.

Проаналізовано нормативне забезпечення та інститути трансформації підприємств щодо цифрової економіки в Україні, якими є [272; 273]:

державні інститути та їх проєкти у сфері розвитку цифрової економіки (Дія, Дія.Бізнес, Дія.Сіті) та відповідна законодавча база;

національний менталітет, ідеологічні переконання, патріотичні настрої в суспільстві, цінності;

освітні інститути, система профпідготовки і перепідготовки;

наднаціональні інститути та довгострокові вектори розвитку, стратегічний курс на євроінтеграцію, співпраця з ЄС за програмою «Цифрова Європа».

Розглянуто питання щодо мобілізаційної економіки, основних загроз воєнного стану в Україні та впливу війни на економічні процеси та управління підприємствами. Основними напрямками впливу цього чинника є: тривалість війни та непередбачуваність розвитку ситуації в Україні та на внутрішньому ринку; економічна нестабільність; зруйновані підприємства, необхідність релокації для багатьох підприємств; фінансові обмеження; перебої в ланцюгах поставок і логістиці; проблеми на ринку праці, міграція населення, еміграція за кордон; енергетична нестабільність; проблеми з експортом; інфляція та споживчий попит.

Наведені чинники впливають на управління підприємствами, їх розвиток, трансформацію та адаптацію до умов цифровізації економіки, забезпечення ефективного функціонування в умовах воєнного стану.

Реалізація розробленої концепції трансформації управління підприємствами в умовах цифровізації економіки та воєнного стану в Україні позитивно впливатиме на вчасну трансформацію бізнес-моделі; своєчасне впровадження цифрових інструментів; підвищення конкурентоспроможності підприємств; масштабування діяльності на внутрішньому та зовнішніх ринках; збереження трудового колективу.

ПІСЛЯМОВА

На основі напрацювань зарубіжних і вітчизняних науковців, аналізу й узагальнення практики діяльності суб'єктів ринкових відносин, підприємств промисловості розроблено науково-методичні рекомендації та пропозиції щодо трансформації управління підприємствами в умовах цифровізації економіки та воєнного стану.

Основні результати дослідження:

1. На основі систематизації сучасних підходів до дослідження цифровізації економіки виокремлено процеси цифрових трансформацій, що потребують кардинальних змін управлінських дій і ціннісних орієнтирів підприємств: трансформація всієї структури виробничих відносин в економіці та на підприємствах; формування потужних світових економічних інститутів, що визначають порядок денний та сучасні тренди економічного розвитку; зосередження економічної та фінансової влади в руках кількох приватних «платформ» або «екосистем»; оновлення методів виробництва і шляхів використання людського капіталу підприємств, перехід від ієрархії до мережових взаємодій контрагентів; посилення конкуренції за робочу силу; полегшення доступу до комунікацій; знеособлення та відчуження праці; поширення технологій штучного інтелекту, що сприяють активному впровадженню інструментів нагляду і контролю.

Обґрунтовано науково-методичний підхід до формування концепції управління промисловими підприємствами в умовах цифрових трансформацій за такими складовими: цифрові трансформації; сутність їх перебігу для підприємств; механізми реалізації управління; формальні та неформальні інститути розвитку.

Визначено основні напрями цифрових трансформацій:

можливість оперування великими масивами даних – встановлення стандартів діяльності потужними ТНК і світовими інститутами обумовлює протиріччя між уніфікацією правил і норм та свободою відповідальності, самомотивації кваліфікованих працівників. Механізмами його подолання є підвищення кваліфікації, поглиблення цифрових навичок за умови забезпечення

державою безпеки цифрового простору та сприяння в набутті цифрових компетенцій;

здіяння цифрових інструментів контролю, що знеособлює і відчужує працю, протирічить природному прагненню працівника отримувати задоволення від роботи в умовах, які надає цифровізація, коли стираються межі між роботою і вільним часом. Механізмом реалізації є створення системи мотивації та управління, яка передбачає ставлення до працівника як до цінного ресурсу в реалізації місії підприємства, упередження професійного «вигорання» та харасменту. Інститути розвитку – культура та цінності керівництва, збереження колективізму як національної риси, урахування ментальності населення в державній політиці;

перехід від ієрархії до мережових зв'язків і взаємодій, що визначає перехід від законів традиційного управління – вимог більшої різноманітності, складності управляючої системи, дрібнення та спрощення нижчих ієрархій для забезпечення стабільності – до рівноправної взаємодії та рівноправного доступу до ресурсів мережі. Механізмами реалізації мають стати мережеві, крос-функціональні взаємодії, апробація досвіду формування «бірюзових» організацій із децентралізацією управління, що підтримується інститутами розвитку на рівні держави – вирощуванням національних цифрових мереж в інтересах розвитку та збереження трудового й інтелектуального потенціалу підприємств промисловості та країни загалом, що особливо актуально в умовах війни;

зосередження економічної влади в руках невеликої кількості приватних екосистем або платформ разом із процесами децентралізації управління, що створює передумови захоплення влади технократами, експертами, аналітиками, консультантами. Механізмами вирішення даної проблеми може стати холакратія, децентралізація управління і виробництва, створення територіальних високоспеціалізованих смарт-підприємств, що потребує децентралізації влади в мережових структурах, реалізації підходів меритократії з дотриманням інтересів розвитку національних підприємств.

Таке розуміння природи цифрових трансформацій для промислових підприємств у концептуальному плані надало можливість обґрунтувати механізми управління, формальні та неформальні інститути розвитку підприємств із подальшою деталізацією у схемі практичної реалізації концепції за напрямками збереження інтелектуального потенціалу підприємств, формування цифрових компетенцій працівників.

Практичне значення та сфера застосування науково-методичного підходу до формування концепції управління промисловими підприємствами полягає у прийнятті обґрунтованих управлінських рішень органами влади в державній політиці в умовах цифровізації економіки та менеджментом підприємств при впровадженні цифрових інструментів управління.

2. Активізація цифрових трансформацій і належне управління ними на рівні промислових підприємств потребує активного державного втручання та підтримки суспільства. В умовах воєнного стану інституціональне забезпечення полягає в ухваленні законів, нормативних актів, програм економічного та соціального розвитку, формуванні дієвого та прозорого механізму їх виконання і реалізації, що потребує створення доступних стимулів і мотивацій до цифровізації підприємств, які мають забезпечити інститути розвитку промислових підприємств. Дієвими інститутами розвитку та забезпечення ефективних цифрових трансформацій на промислових підприємствах визначено: інститут безпеки цифрового простору як державна функція; інститут державної підтримки набуття цифрових компетенцій; інститут «виращування» національних мереж в інтересах працівників, розвитку промисловості; інститут формування меритократії як державного завдання; інститут колективізму; інститут ментальності населення. Їх послідовне зміцнення сприятиме відродженню економіки, трудового й інтелектуального потенціалу підприємств.

3. На основі аналізу напрямів розвитку та управління інвестиціями в умовах цифровізації економіки встановлено, що першорядного значення набувають відповідальність, духовність, цінності, які до цього часу недостатньо використовувались через брак своєчасної та достовірної інформації. Обґрунтовано

доцільність побудови державного (народного) капіталізму, що дозволить швидше відбудувати зруйновану економіку.

4. Аналіз змін якісних та кількісних показників функціонування промислових підприємств свідчить про недостатні темпи трансформації цифрових технологій унаслідок відсутності дієвих програм економічної та промислової політики, руйнації виробничого, людського, наукового потенціалу тощо. Проте загальний рівень професіоналізму, освіти, досвіду вказує на здатність менеджменту і персоналу підприємств до засвоєння цифрових компетенцій. Інтелектуальний потенціал у сфері підготовки фахівців через формальну і неформальну освіту створює можливості для вітчизняних підприємств підвищувати ефективність діяльності та конкурентоспроможність шляхом використання цифрових технологій для задоволення потреб споживачів, автоматизації бізнес-процесів, виходу на нові ринки. Однак існують невирішені проблеми: високі трансформаційні витрати переходу до використання цифрових технологій; корупція; високі витрати на ранніх стадіях освоєння інформаційних систем; диспропорції між попитом підприємств на висококваліфікованих фахівців із професійними компетенціями та недостатністю їх підготовки профільними освітніми закладами; відсутність доступної системи галузевих, міжгалузевих і виробничих курсів підготовки і перепідготовки фахівців; недостатність та застарілість уніфікованих стандартів, технологічних регламентів і відповідних нормативно-правових норм, що регулюють відносини в умовах цифрових технологій; недостатній рівень захисту цифрової безпеки користувачів. Їх вирішення сприятиме збереженню людського потенціалу та відродженню промисловості в країні. Для цього на підприємствах потрібні програми навчання цифрових технологій.

Обґрунтовано, що цифрові підходи дозволяють поглибити теорію мережевої економіки, що відкриває напрями глибоких її подальших досліджень щодо формування мережових структур та платформ, розгляду підприємства як вузла перетинання мереж – матеріальних, енергетичних, віртуальних, духовних тощо та перебудови відносин управління виробництвом, соціальними процесами на мікро- і макрорівнях.

5. Визначено тенденції та закономірності в чинниках розвитку і гальмування виробництва в умовах воєнного стану. Основними ризиками для діяльності підприємств в Україні залишаються: непрогнозованість розвитку ситуації та тривалий вплив війни; економічна нестабільність; фінансові обмеження; перебої в ланцюгах поставок; проблеми із забезпеченням людськими ресурсами; достатньо жорстке регуляторне середовище; енергетична нестабільність і витрати; фрагментарність цифрової трансформації тощо. Темпи розвитку, що задаються динамічною зміною бізнес-правил цифрової епохи, вказують на необхідність розроблення підприємствами власних стратегій цифрової трансформації.

Виявлено проблеми щодо відновлення бізнесу, пов'язані з управлінням. Передусім це втрати власників, менеджменту, персоналу внаслідок бойових дій. Трудовий та інтелектуальний потенціал руйнується в результаті тривалих стресів, негативних настроїв і очікувань. Стресостійкість та адаптивність керівництва і персоналу є чинниками забезпечення бережливого процесу виробництва. Необхідні відповідні методи управління підприємством, які через належну мотивацію, технології та механізми побудови комунікацій здатні забезпечити задіяння резервів ефективності та реалізацію людського і соціального капіталу підприємств. Обґрунтовано, що засобами активного дієвого протистояння цьому можуть бути розширення комунікацій і соціальних взаємодій навіть за умови дистанційної роботи, спілкування в колективі, професійна підготовка та перепідготовка, формування та дотримання морально-етичних цінностей.

6. На основі дослідження трансформацій, зумовлених розповсюдженням цифрових технологій, виокремлено та систематизовано напрями цифровізації економіки, що впливають на трансформацію управління підприємствами:

управлінські бізнес-інновації за концепцією SMAC (Social – соціальний, Mobility – мобільний, Analytics – аналітичний, Cloud – хмарний);

нові види бізнесу та підприємницької діяльності (віртуальні, інформаційні, цифрові, мережеві), цифрові та онлайн-послуги, нові сектори економіки;

цифрові інструменти управління підприємством;

трансформація у сфері управління людським капіталом.

Запропоновано сукупність показників оцінювання впливу цифровізації на результативність діяльності підприємств:

показники виробничого напрямку – витрати на доступ до мережі Інтернет та мобільний зв'язок, швидкість інтернету, кількість комп'ютерів, мобільних телефонів, інших приладів, доступність цифрових інструментів управління та програмного забезпечення, наявність цифрової інфраструктури IoT (з'єднання M2M) та інших ІКТ на підприємстві;

показники інтелектуального потенціалу – освіченість персоналу та цифрові навички, кількість ІКТ-фахівців; упровадження моделей smart working; тип бізнес-моделі підприємства та використання цифрових видів бізнесу, онлайн-формату, цифрових платформ, відсоток цифрового та онлайн-формату в діяльності, інновації підприємства, пов'язані із ІКТ, інвестиції в цифрові технології, навчання та набуття цифрових компетенцій, зростання продуктивності праці після впровадження цифрових технологій;

показники соціального напрямку – обсяг інвестицій у здоров'я працівників, витрати на благодійність;

показники управлінського напрямку – прозорість звітності, політика підтримки персоналу та винагород, корпоративна культура та моделі праці.

7. Визначено ціннісні орієнтири для збереження та нагромадження трудового й інтелектуального потенціалу промислових підприємств на основі механізмів віддаленої роботи з використанням моделі «smart working». З урахуванням виявлених проблем щодо мотивації, організації та управління, а також труднощів дистанційної роботи в умовах воєнних дій обґрунтовано керівні принципи побудови дієвої системи дистанційного управління та взаємодій: концентрація зусиль керівництва на результатах праці; належна цифрова компетентність і готовність менеджменту до дистанційного управління; обмежена комунікація та зниження стресостійкості працівників, що може бути компенсовано їх залученістю; однакова система мотивації та оплати праці для віддалених працівників, створення рівних умов кар'єрного зростання та підвищення кваліфікації; запобігання надмірному

завантаженню дистанційних працівників; своєчасна постановка завдань; регулярні звіти співробітників і регулярний контроль керівництва з використанням електронних засобів комунікацій. Ефективне управління віддаленою формою праці дозволяє утримувати основну частину працівників і створювати безпечні умови роботи.

8. Виявлено, систематизовано й оцінено можливості зниження трансакційних витрат підприємств на цифрових платформах за властивостями прозорості діяльності, взаємного рейтингування учасників цифрової екосистеми. Доведено, що об'єднання в єдину цифрову екосистему знижує трансакційні витрати шляхом: вирішення проблеми пошуку інформації про потенційного партнера; зменшення впливу чинника обмеженої раціональності при оцінюванні угоди, а також при розподілі прав і обов'язків контрагентів; зниження ризиків недопостачання сировини і матеріалів, застосування смарт-контрактів; зниження ризиків опортуністичної поведінки агентів; усунення людського чинника та зниження ризиків шахрайства, що дозволяє скоротити витрати часу, фізичних і розумових зусиль, знань, навичок працівників на пошук постачальників, споживачів продукції, проведення переговорів, укладання угоди та контроль за діяльністю агента. Згідно з концепцією вимірювання трансакційних витрат розраховано частку загальновиробничих, адміністративних, інших операційних витрат і витрат на збут підприємства, що можуть бути знижені.

На основі класифікації трансакційних витрат О. Вільямсона за етапами укладання угоди та згідно з концепцією вимірювання трансакційних витрат підприємств розроблено науково-методичний підхід до виявлення та надання грошової оцінки трансакційних витрат підприємств, які можуть бути знижені за рахунок об'єднання учасників у єдину цифрову екосистему, що включає:

визначення властивості цифрової екосистеми, що має визначальний вплив на подальше зниження витрат підприємства;

експертне оцінювання зниження трансакційних витрат підприємств з урахуванням можливостей, які надають цифрові платформи;

надання грошової оцінки трансакційним витратам підприємств згідно з ідентифікацією витрат у Національному положенні (стандарті) бухгалтерського обліку.

Застосування запропонованого підходу дозволяє визначити та розраховувати величину загальноновиробничих, адміністративних, інших операційних витрат і витрат на збут підприємств, що можуть бути знижені.

9. Запропоновано модель оцінювання впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством на основі алгоритму з теорії нечітких множин, у якій агреговано таку різноманітну різноманітну сукупність показників: цифрової трансформації економіки (рівень нормативного регулювання процесів цифровізації; витрати на доступ до мережі Інтернет і мобільний зв'язок, швидкість інтернету; обсяг інвестицій у цифрову інфраструктуру; використання комп'ютерів, мобільних телефонів, інших пристроїв, цифрових інструментів управління та програмного забезпечення, застосунків, інфраструктури IoT та інших ІКТ на підприємстві); фактичного використання цифрових інструментів на підприємствах (використання персональних комп'ютерів та інших мобільних пристроїв, мережі Інтернет; спеціальних програмних засобів, автоматичного обміну даними в межах крос-функціональної взаємодії); розвитку людського капіталу підприємств, обумовленого цифровізацією (здатність персоналу до набуття цифрових компетенцій, адаптації до цифрових змін; зростання продуктивності праці; упровадження моделей smart working). Визначено рівень впливу цифрових трансформацій на ефективність управління підприємством, що дає змогу виявляти та вчасно нейтралізувати ризики, викликані цифровізацією. Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості на єдиній методологічній основі вирішувати завдання щодо прогностичного оцінювання впливу рівня цифрових трансформацій на управління підприємством.

10. У результаті дослідження проблем оподаткування на підприємствах і суб'єктах господарювання в умовах цифровізації економіки, а також зарубіжного та вітчизняного досвіду сформульовано принципи й напрями вдосконалення системи оподаткування для фізичних та юридичних осіб України:

основу системи оподаткування має становити прогресивна шкала як для фізичних, так і для юридичних осіб;

мінімальний дохід – для фізичних осіб на рівні науково обґрунтованого мінімуму в розрахунку на одного члена сім'ї оподаткуванню не підлягає; для юридичних осіб із рентабельністю до 2% також не використовується оподаткування. Але підвищується відповідальність за достовірність показників рентабельності та собівартості;

для фізичних осіб за межами доходів, що не оподатковуються, слід використовувати прогресивну шкалу від 10% доходу до 20% (за кількома податковими інтервалами доходу), а для багатих – до 30%. На даному етапі до багатих можуть бути віднесені особи з доходом більше трьох середніх зарплат у суспільстві або у відповідних галузях національного господарства. Для юридичних осіб слід використовувати аналогічну шкалу, що пов'язується з рівнем рентабельності виробництва;

із зростанням середньої заробітної плати, доходів, інноваційності, рентабельності діапазони диференціації зон оподаткування можуть змінюватись, але не частіше, ніж один раз на квартал, а краще – на рік.

Реалізація цих принципів уможливить підвищення мотивації, зростання ефективності праці фізичних та юридичних осіб. Людина стає безпосередньо зацікавленою у відстеженні рівня доходів, активного діалогу з органами державного регулювання податкової системи через обраних депутатів. Цифровізація забезпечить для цього необхідну інформаційну базу.

11. Виявлено необхідність перебудови відносин «банківські інститути – підприємства», підготовки до більш ефективної їх цифровізації в Україні, зокрема уточнення кола завдань, які вирішуються банківськими установами в національних економіках. Обґрунтовано потребу у відмові від теорії та практики пов'язання рівня ключової ставки та споживчої інфляції, високий показник якої не є гальмом економічного розвитку. Доведено, що ставка банківського відсотка кредитування для різних галузей і підприємств має бути різною. Для наукоємних виробництв вона може складати 2-3% і бути не вище рівня інфляції щороку. Для технологій VI технологічного укладу доцільно мати ставку банківського кредиту від нульової до -2%, у машинобуду-

ванні – нульовою, а також дати право на інші банківські та податкові пільги. Для виробництва товарів народного споживання економіки (економіки простих речей) – 2-3% на довгострокові кредити; на шкідливі для споживання товари (алкогольні, тютюнові вироби тощо) ставки кредитування можуть бути спроєктовані на «інфляція +10%»); на вироби фармацевтичної промисловості – не більш 10% виробничої собівартості з корегуванням не менш як щорічно.

Реалізація цих положень дозволить знизити ціни товарів, підвищити рентабельність виробництва, збільшити інвестиції, розширити внутрішній ринок і споживання, підвищити рівень доходів населення. Це важливо для повоєнної реструктуризації та відродження економіки України.

12. На основі дослідження питань обліку, як бази прийняття управлінських рішень і контролю, запропоновано показники обліку (центрів витрат та відповідальності) різних рівнів суб'єктів господарювання. Обґрунтовано, що виробничий облік має бути основою контролю за витратами компаній, і для цього необхідно сформувати систему центрів відповідальності, їх керівництво та обов'язки в поєднанні виробництва, управління та ефективності. Метою цього напряму обліку за центрами відповідальності (responsibility accounting) є підвищення контролю за витратами шляхом встановлення відповідальності за використання ресурсів. Встановлюються центри відповідальності першого (найнижчого), другого та третього рівнів (за ступенем укрупнення: організаційним та управлінським). Формуються кошториси витрат за центрами відповідальності (контрольовані та неконтрольовані витрати суб'єкта господарювання – оренда, амортизація, заробітна плата тощо).

Важливою складовою управління центрами відповідальності є їх звітність кожному рівні, обсяг якої зростає відповідно до цього. Кожне підприємство визначає доцільну для себе кількість рівнів центрів відповідальності, необхідні форми звітності для прийняття рішень та управління конкретними показниками від робочого місця до найвищого рівня.

Між центрами витрат і центрами відповідальності є як спільні, так і окремі завдання. Особливість центрів витрат полягає в забезпеченні калькулювання собівартості, а центрів відпові-

дальності – у контролі за собівартістю. Тому центри витрат мають бути більш детальними порівняно з центрами відповідальності. Принципи системи витрат за центрами відповідальності закладаються в інструктивні та методичні матеріали з обліку й калькулювання собівартості підприємств. Певний досвід такої роботи мають машинобудівні підприємства (НКМЗ та СКМЗ, м. Краматорськ), підприємства оборонного комплексу, приватні інтегровані структури (СКМ, Інтерпайп, Укртелеком) та ін.

13. Розроблено концепцію управління промисловими підприємствами в умовах цифрових трансформацій та воєнного стану в Україні, засновану на врахуванні чинників цифровізації економіки, інституціонально-правових засад цифровізації та чинників воєнного стану, які трансформують управління підприємствами та потребують адаптації. Концепція передбачає застосування таких механізмів й інструментів управління: управлінські бізнес-інновації за концепцією SMAC, нові види бізнесу та підприємницької діяльності (віртуальні, інформаційні, цифрові, мережеві), цифрові інструменти управління, моделі управління людським капіталом та впровадження моделей smart working тощо. Встановлено, що трансформація процесу управління потребує реалізації таких заходів: діагностика системи управління та бізнес-моделі; діагностика внутрішніх і зовнішніх чинників цифровізації та воєнного стану; формування цифрової та мобілізаційної стратегії; визначення необхідних ресурсів адаптації та цифровізації управління; мотивація, адаптація і підтримка співробітників до цифрових змін і роботи в умовах воєнної небезпеки; контроль витрат і оцінювання результатів; коригування процесу управління. Результатом упровадження концепції стане: зміна бізнес-моделі; застосування цифрових інструментів на підприємстві; підвищення конкурентоспроможності підприємства; масштабування діяльності підприємства на внутрішньому і зовнішньому ринках; підвищення лояльності клієнтів; збереження трудового й інтелектуального потенціалу підприємства.

Упровадження розроблених рекомендацій щодо трансформації управління в практичній діяльності промислових підприємств сприятиме активному використанню всіх ресурсів виробництва та механізмів цифровізації.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

Наукові розробки, емпіричний і теоретичний аналіз внутрішніх і зовнішніх чинників впливу на ефективність управління промисловими підприємствами в умовах цифровізації, а також використання сучасних механізмів, методів, інструментів, інститутів трансформації та розвитку дозволили сформулювати такі рекомендації:

Методологія дослідження та економічна політика

Потребує коригування довгострокова промислова політика держави з урахуванням вимог глобальної конкуренції в світі внаслідок розвитку цифрових технологій, а також соціально-економічної ситуації в країні, спричиненої війною. Передусім державна політика має бути спрямована на формування стійких інституціонально-правових засад і правил, які дозволять промисловим підприємствам здійснювати далекий горизонт планування діяльності в умовах цифрової економіки. Доцільно визначити принципи побудови сучасної промислової політики з урахуванням воєнного стану, втрат промислового потенціалу, необхідності подальшого післявоєнного відновлення, захисту національних інтересів, доступу до програмного забезпечення, фінансування цифрових трансформацій у промисловому секторі економіки.

Складні соціально-політичні й економічні умови України потребують теоретичного поглиблення питань мобілізаційної економіки та її реалізації, що сприятиме самодостатності країни, більш швидкому виходу на шляхи зростання ефективності економіки суб'єктів господарської діяльності, розвитку громадянського суспільства.

Для запобігання емоційному виснаженню населення необхідна нормалізація виробничих процесів у галузях, зокрема доцільним є розвиток економіки простих речей, відновлення та створення нових робочих місць, передусім у регіонах, де не ведуться активні бойові дії.

Запровадження мобілізаційної економіки на умовах співробітництва уряду, бізнесу, громадянського суспільства в умовах воєнного стану в Україні дасть змогу більш ефективно

концентрувати зусилля на вирішенні традиційних та нових завдань. Повоєнна відбудова потребуватиме значних ресурсів. Поки триває війна, мобілізаційна економіка зберігатиметься. Така модель буде актуальною і після завершення воєнного стану, оскільки відновлення економіки і відбудова держави потребуватимуть посиленої уваги, координування і підтримки.

Мобілізаційна економіка та її цифровізація об'єктивно потребують меритократії – участі в управлінні професіоналів, освічених спеціалістів. Не можна стверджувати, що це влада вчених у чистому вигляді, – це влада найбільш освічених, компетентних, чесних, здатних до управління фахівців, націлених на досягнення високих економічних результатів при виваженому і поважному ставленні до працівника, його розумінні як головної продуктивної сили. Меритократи – це люди, впевнені в собі, самодостатні. Їх розум, знання, освіта, досвід, високі моральні цінності дозволяють спрямовувати зусилля на служіння людям і досягнення високих економічних результатів, формування дієвих соціальних взаємодій у колективі. В умовах мобілізаційної економіки і воєнних дій постає завдання пошуку таких людей, які відповідають критеріям меритократії.

Оскільки 80-90% робочого часу витрачається на поточну діяльність, на підприємстві повинні працювати управлінці, орієнтовані на вирішення стратегічних питань, розроблення сценаріїв майбутнього, дослідження ринків, налагодження дієвих комунікацій із державними органами управління та бізнес-асоціаціями. Вищому керівництву навіть у воєнних умовах слід мати хоча б розуміння того, які інструменти і методи впливу на досягнення поставлених цілей варто обрати, а також забезпечити ефективну діяльність підприємства з наявним персоналом.

Для досягнення більш повного цифрового залучення та доступності урядовці, підприємці, неурядові організації та інші зацікавлені сторони мають зосередитися на розробленні цільових заходів і програм, спрямованих на усунення залишкових перешкод, таких як обмежена доступність, відсутність цифрової грамотності тощо. Ключовою проблемою залишається впровадження міжнародного стандарту EN 301 549 V3.2.1 (2021-03) на базі WCAG 2.1, PDF/UA (Portable Document Format/Universal Accessibility) і ATAG (Authoring Tool Accessibility Guidelines).

Оптимізація новітніх технологій і створення сприятливих умов для безперервного розвитку сервісів допоможе розв'язати проблему доступності цифрових продуктів у найкоротші можливі терміни. Важливо також дотримуватися принципів універсального співвідношення з міжнародними стандартами та кращими практиками.

В управлінській діяльності підприємств доцільно застосувати такі напрями змін управлінського мислення в умовах цифровізації: правила організації бізнесу; нові сектори економіки на основі технологічних і цифрових платформ; електронний бізнес, комерційні дії за допомогою обміну електронними документами в інформаційному просторі; переведення багатьох операцій менеджменту в цифровий формат; управління процесами в онлайн-форматі за допомогою відповідних програм, пристроїв, цифрових платформ; орієнтація виробничих процесів на повну автоматизацію та цифровізацію; об'єднання реального та віртуального світів у процесі виробництва; трансформація моделей управління людським капіталом й упровадження моделей smart working; демократизація та відкритість даних; зниження транзакційних витрат і монетизація комунікаційних відносин; бізнес-моделі на основі цифрових технологій; відхід від надспоживання до ощадного/спільного споживання. Урахування цих напрямів дозволить менеджменту підприємств вчасно реагувати на потреби ринку і суспільства, впроваджувати відповідні цифрові технології, а органам управління – складати актуальні програми стимулювання розвитку.

Відродження промисловості зокрема та економіки загалом

Кібербезпека в умовах цифрової економіки, особливо воєнного стану, є актуальним напрямом розвитку для України, оскільки разом із позитивними сторонами цифрової економіки виникають специфічні для повсюдної цифровізації небезпеки, одна з яких – кіберзлочинність – є головною в епоху цифровізації. Тому цей напрям безпеки також актуалізується для підприємств усіх галузей.

Більшість сучасних економічних теорій і моделей мають класову спрямованість, орієнтацію на поліпшення діючих

(капіталістичних) умов без суттєвої перебудови системи. Діючі моделі практично не враховують духовність (духовно-біо-соціальну сутність людини, спільноти), традиційні цінності, необхідність співпричетності не лише еліти, а й широких народних мас, найманих працівників у перебудову суспільних відносин. Ці напрями мають пройти через широкі дискусії науковців на конференціях регіонального та національного рівня, а також мають бути прийняті органами державного управління та реалізуватися в суспільстві й економіці органами виконавчої влади.

Трансформація управління промисловими підприємствами в умовах цифровізації економіки та воєнного стану потребує від підприємств:

пошуку осіб, які відповідають критеріям меритократії, та проведення профорієнтації серед тих працівників, що залишились працювати в Україні (виявлення здібностей, потреб, навичок, підготовка та перепідготовка потенційних управлінців);

реалізації таких положень: розроблення сценаріїв майбутнього, розуміння, в якому напрямку слід рухатись, що потребує обґрунтованої та вираженої постановки цілей, вибору методів й інструментів впливу на працівників, взаємодії зі стейкхолдерами, досягнення цілей; забезпечення умов соціалізації людини; гнучке управління підприємством під час війни, що визначається цілями, технологіями, методами й інструментами управління, розумінням психології окремого працівника і колективу; забезпечення ефективної діяльності підприємства з тим колективом, у кому кожен працівник перебуває на своєму місці (тобто вміє виконувати все на базовому рівні, але високі результати показує в якомусь окремому виді діяльності); інформування працівників про актуальний стан справ, окреслення перспектив діяльності компанії загалом та окремого працівника, надання можливості участі кожного в майбутніх процесах і змінах на підприємстві з отриманням дивідендів у різних формах;

урахування таких напрямів трансформації: управлінські бізнес-інновації за концепцією SMAC (Social – соціальний, Mobility – мобільний, Analytics – аналітичний, Cloud – хмарний); нові види бізнесу і підприємницької діяльності (віртуальні, інформаційні, цифрові, мережеві), цифрові й онлайн-послуги, нові

сектори економіки; цифрові інструменти управління підприємством; трансформація у сфері управління людським капіталом. Інтеграція соціальних, мобільних, аналітичних і хмарних технологій створює конкурентну перевагу та нові можливості для бізнесу;

оцінювання впливу цифровізації на результативність діяльності підприємств за показниками: виробничого напрямку – витрати на доступ до мережі Інтернет та мобільний зв'язок, швидкість інтернету, кількість комп'ютерів, мобільних телефонів, інших приладів, доступність цифрових інструментів управління та програмного забезпечення, наявність цифрової інфраструктури IoT (з'єднання M2M) та інших ІКТ на підприємстві; інтелектуального потенціалу – освіченість персоналу та цифрові навички, кількість ІКТ-фахівців, впровадження моделей smart working, тип бізнес-моделі підприємства та використання цифрових видів бізнесу, онлайн-формату, цифрових платформ, відсоток цифрового і онлайн-формату в діяльності, інновації підприємства, пов'язані з ІКТ, інвестиції в цифрові технології, навчання та набуття цифрових компетенцій, зростання продуктивності та ефективності праці після впровадження цифрових технологій; соціального напрямку – інвестиції у здоров'я працівників, витрати на благодійність; управлінського напрямку – прозорість звітності, політика підтримки персоналу та винагород, корпоративна культура та моделі праці;

реалізації таких етапів: діагностика системи управління та бізнес-моделі; діагностика внутрішніх і зовнішніх факторів, цифровізації економіки і воєнного стану; формування цифрової та мобілізаційної стратегії; визначення необхідних ресурсів адаптації та цифровізації управління; організація заходів адаптації; мотивація та адаптація співробітників до цифрових змін і роботи в умовах воєнного стану; контроль і оцінювання результатів, витрат при впровадженні цифрових моделей; коригування процесу управління;

підвищення рівня конкурентоспроможності продукції за рахунок забезпечення якості продукції; скорочення термінів створення та запуску у виробництво нових зразків продукції цивільного та подвійного призначення; оптимізації використання наявних ресурсів підприємств, виробничих потужностей за

рахунок використання цифрових технологій та випуску високо-технологічної продукції. З метою вирішення даних завдань на рівні підприємств пропонується використання екосистемної моделі на основі крос-галузевого механізму на підґрунті цифрових платформ, що дозволить: знизити відсоток зносу основних фондів промислових підприємств; збільшити впровадження автоматизованих систем управління на промислових підприємствах; підвищити рівень впровадження інноваційних технологій; впровадити цифрові рішення та сервіси в бізнес-процеси промислового виробництва; створити єдиний банк даних у галузі промислового виробництва. Використання цифрових платформ дасть змогу передбачити на рівні підприємств і держави стратегічні ризики, серед яких найбільш значущими є відсутність у необхідному обсязі джерел фінансування проєктів із цифрової трансформації промислових підприємств, а також можливості ефективного впливу на власників комерційних організацій.

Діяльність державних установ та суб'єктів господарювання

У 2021 р. Кабінетом Міністрів України (постанова № 179) була затверджена Національна економічна стратегія на період до 2030 р. (НЕС-2030), у якій у Розділі II «Стратегічний курс економічної політики до 2030 року» десятим напрямом економічної політики визначено промисловість. У НЕС-2030 названо стратегічні цілі та окреслено завдання промислового розвитку. Втім Закон України «Про державну промислову політику» досі не ухвалено. Доцільно переглянути чинну Концепцію державної промислової політики на предмет відповідності сучасним векторам економічного і промислового розвитку. На сайті Мінекономіки в розділі «Промислова політика» доцільно зрозуміло окреслити державні пріоритети промислової політики, зазначити чинну інституціональну базу, на якій ґрунтується промислова політика держави.

Державна промислова політика має відповідати вимогам часу, тому слід визначити завдання щодо цифрової трансформації промислових підприємств. У промисловій політиці мають діяти стимулюючі механізми цифрової трансформації. Наприклад, на платформі «Дія. Бізнес» доцільно створити розділ саме для

підприємств промисловості. Необхідно розробити механізм стимулювання цифровізації промислових підприємств, організувати доступ до нових цифрових технологій, цифрової освіти, цифрових промислових рішень, платформ для взаємодії та промислового співробітництва. Доцільно додати цільові гранти саме на цифрову трансформацію промислових підприємств.

На державному рівні необхідне врахування таких ризиків і викликів розвитку промислових підприємств: глобальна монополізація цифрових платформ (так званий «платформний капіталізм»); відсталість механізмів державного та ринкового регулювання питань оподаткування; питання правового захисту самозайнятих на платформах; прозорість інвестування в розвиток інформаційної інфраструктури.

Для впровадження цифрових рішень та сервісів у бізнес-процеси промислового виробництва пропонується сформувати цифровий паспорт промислового підприємства. Це дозволить здійснити оцінку та контроль рівня цифровізації процесів на виробництві; сформувати цілі та завдання щодо цифрової трансформації підприємства. Формування єдиних банків даних промислових підприємств у галузі промислового виробництва за методичної підтримки впровадження цифрових платформ для виробництва продукції приведе до розширення взаємодії із споживачами, підвищення клієнтоорієнтованості виробництва, розвитку методології прогнозування виробничої діяльності.

На платформі «Дія. Бізнес» не приділено окремої уваги промисловим підприємствам, передусім щодо цифрової трансформації промисловості. Оскільки промислові підприємства мають суттєву відмінність від торгівлі та сфери послуг, часто виконують разом із виробничими функціями й інші (розроблення та дослідження, реалізація вироблених товарів, надання послуг тощо), слід доопрацювати платформу «Дія. Бізнес» з урахуванням потреб промислових підприємств, зокрема необхідності трансформації управління в умовах цифровізації економіки.

Міністерству цифрової трансформації, МОН України та НАН України:

розробити та впровадити в дослідницьких інститутах програми обов'язкової професійної підготовки у сфері цифрової економіки, обізнаності основних цифрових навичок для покращення

щення цифрових компетенцій і запобігання цифровій нерівності між інститутами, в країні, а також у партнерських відносинах із науковими організаціями в інших країнах;

при розробленні інвестиційної стратегії цифрового розвитку дотримуватися принципу впровадження сучасних механізмів регулювання безпеки і конфіденційності даних, захисту прав інтелектуальної власності, інтересів споживачів і культурних цінностей, використовуючи цифрові технології, що мають забезпечувати приватність та інформаційну безпеку всіх верств суспільства;

запровадити на період дистанційної форми роботи навчання та перенавчання (за необхідності) персоналу за рахунок держави та грошових фондів підприємства (50/50%) із забезпеченням отримання професійних освітніх сертифікатів підтвердження підвищення кваліфікації;

розробити й запровадити програми з підвищення цифрової грамотності та розвитку цифрових компетенцій співробітників підприємств малого та середнього підприємництва шляхом забезпечення навчання персоналу необхідних програм у формі онлайн-консультацій;

спільно з керівництвом підприємств не допускати зниження заробітної плати чи скорочення робочого часу у зв'язку з економічними умовами в країні, які привели до вимушеного переходу робітників на дистанційний режим роботи. Забезпечити таким працівникам одноразові матеріальні виплати два рази на рік в розмірі двох окладів для підтримки оптимальних умов життя та роботи;

розробити та сприяти впровадженню на підприємствах програми захисту співробітника від харасменту;

розглянути впровадження програми обов'язкового вивчення іноземної мови (переважно англійської) із забезпеченням наявності безкоштовних мовних курсів для підвищення професійності та конкурентоспроможності співробітника як окремої висококваліфікованої одиниці. Надати можливість укладення договорів із підприємствами щодо надання послуг мовної освіти співробітників, переважно онлайн, що сприятиме подальшому підвищенню якості їх цифрових компетенцій та оптимізації управління, розвитку екосистеми підприємства.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. George H. Protection or Free Trade: An Examination of the Tariff Question, with special Regard to the Interests of Labor. 1886. URL: <http://www.truefreetrade.org/pftindex.htm>
2. Аджемоглу Д., Робінсон Дж. Чому нації занепадають / Пер. з англ. О. Дем'янчука. Київ: Наш Формат. 2016. 440 с.
3. Digital economy report 2021. Cross-border data flows and development: For whom the data flow. 2021. United Nations. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en.pdf
4. OXFORD ECONOMICS The New Digital Economy. How it will transform business. A research paper produced in collaboration with AT&T, Cisco, Citi, PwC & SAP. 2011. 34 p. URL: <https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/the-new-digital-economy.pdf>
5. Вишневський В.П., Гаркушенко О.М., Князев С.І., Липницький Д.В., Чекіна В.Д. Цифровізація економіки України: трансформаційний потенціал: монографія. Інститут економіки промисловості НАН України. Київ: Академперіодика. 2020. 188 с.
6. Булеєв І.П. Структура суспільства та середній клас: стан, перспективи розвитку. *Економічний вісник Донбасу*. № 3 (61). 2020. С. 11-29.
7. Bannas S., Herrmann-Pillath C. Marktwirtschaft: Zu einer neuen Wirklichkeit. 30 Thesen zur Transformation unserer Wirtschaftsordnung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. 2020. URL: <https://content-select.com/de/portal/media/view/603d0f0e-0b34-4511-bd7e-5b29b0dd2d03>
8. Schwab K. Vanham P. Stakeholder Capitalism: A Global Economy that Works for Progress, People and Planet. John Wiley and Sons. 2021. URL: <https://surl.li/ilkxix>
9. Фарід Закарія. 10 уроків для світу після пандемії. Пер. з англ. А. Марховська та О. Ємельянова. Київ: Наш Формат. 2021. 264 с.
10. Cooper Ramo Joshua. The seventh sense: power, fortune, and survival in the age of networks. Imprint: New York: Little, Brown and Company. 2016.

11. Сіденко В.Р. Виклики і ризики цифрової трансформації: світовий та український контексти. *Економіка України*. № 5. 2021. С. 40-58. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2021.05.040>
12. Булеєв І.П. Суспільний поділ праці в сучасній економіці: стан та напрями розвитку. *Економічний вісник Донбасу*. № 1 (67). 2022. С. 4-15.
13. Bridle J. New Dark Age: Technology and the End of the Future. London: Verso Books. 2018. URL: https://marxandphilosophy.org.uk/reviews/16980_new-dark-age-technology-and-the-end-of-the-future-by-james-bridle-reviewed-by-jack-kellam/
14. Zuboff S. The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power. First edition. New York: Public Affairs. 2019.
15. Agrawal A., Gans J., Goldfarb A. Prediction machines: The simple economics of artificial intelligence. Harvard Business Press. 2018. URL: <https://surl.li/tyeffh>
16. Morozov E. Capitalism's new clothes. The Baffler. 2019. URL: <https://thebaffler.com/latest/capitalisms-new-clothes-morozov>
17. Stiglitz Joseph E. The Great Divide: Unequal Societies and What We Can Do About Them W. W. Norton Company. 2015. URL: <http://pinguet.free.fr/stigli15.pdf>
18. O'Neil C. Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy. Broadway Books. 2017.
19. Піщуліна О. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти: доповідь. Центр Разумкова. Київ: Заповіт, 2020. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf
20. Колот А.М., Герасименко О.О. Соціально-трудовий розвиток в ХХІ столітті: до природи глобальних змін, нових можливостей, обмежень і викликів. *Демографія та соціальна економіка*. № 1 (35). 2019. С. 97-126.
21. George H. Progress and Poverty: An Inquiry into the Cause of Industrial Depressions and of Increase of Want with Increase of Wealth: The Remedy. 1879. URL: <https://www.henrygeorge.org/pcontents.htm>
22. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Crown Publishing Group. New York. (2017). URL: <https://law.unimelb.edu>

au/___data/assets/pdf_file/0005/3385454/Schwab-The_Fourth_Industrial_Revolution_Klaus_S.pdf

23. Tapscott D. The Digital Economy Anniversary Edition: Rethinking promise and peril in the age of networked intelligence. McGraw-Hill, 2nd Edition, 2014. 413 p.

24. Zhang J., Zhao W., Cheng B., Li A., Wang Y., Yang N., Tian Y. The Impact of Digital Economy on the Economic Growth and the Development Strategies in the post-COVID-19 Era: Evidence From Countries Along the «Belt and Road». DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022>.

25. Кравчук Н.О., Римар О.Г., Бортнік Н.В. Цифрова економіка як один із напрямів розвитку повоєнної економіки України. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2023. Т. 21. Вип. 3(52). С. 155-169. URL: <http://rinek.onu.edu.ua/article/view/275799/275063>

26. Круп'яник А. Цифрова економіка України: основні факти розвитку. URL: <https://voxukraine.org/tsyfrova-ekonomika-ukrayiny-osnovni-factory-rozvytku>

27. Цифрові трансформації в Україні: чи відповідають вітчизняні інституційні умови зовнішнім викликам та Європейському порядку денного. Польський фонд міжнародних та регіональних досліджень. URL: http://eap-csf.org.ua/wp-content/uploads/2021/04/Research_DT_PF_WG2_ua-1.pdf

28. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. *Український інститут майбутнього*. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html#:~:>

29. Danilov-Danilyan V.I., Reif V. Trajectory of ecological thought. On the way to a modern understanding of the biosphere, Science and Life. No 3. 2010, P. 2-13

30. Moore J.F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*. 1993. May/June. P. 75-86. URL: https://www.researchgate.net/publication/13172133_Predators_and_Prey_A_New_Ecology_of_Competition

31. Бажал Ю.М. Реалізація моделі «потрійної спіралі» в інноваційній екосистемі України. *Економіка і прогнозування*. 2017. № 3. С. 124–139. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog_2017_3_11

32. Давимука С.А., Федулова Л.І. Регіональні інноваційні екосистеми: напрями розбудови в умовах європейської інтеграції: монографія. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України». Львів, 2016. 464 с. URL: <http://ird.gov.ua/irdp/p20160701.pdf>

33. Moore J.F. Shared Purpose: A Thousand Business Ecosystems, a Connected Community, and the Future. Createspace Independent Pub, 2013, 78 p. URL: <https://www.amazon.com/Shared-Purpose-ecosystems-connected-community/dp/149050239>

34. About Daniel Isenberg. *Babson College*. URL: <https://www.babson.edu/academics/executive-education/expanding-entrepreneurship/babson-entrepreneurship-ecosystem-platform/daniel-isenberg/>

35. Korytko T., Piletska S. Innovative development of Ukraine in the conditions of digital economy. Digital economy and digital society: monograph / Eds. T. Nestorenko, M. Wiezbik-Stronska. Higher Technical School Publishing House in Katowice, 2019. P. 301-310.

36. Bogle John C. The Battle for the Soul of Capitalism. Yale University Press 2006. 260 с.

37. Meison Paul. Post-capitalism: A Guide to Our Future. London: Allen Lane, 2015. 368 p.

38. Drucker Peter F. Management Challenges for the 21st Century. 2021. URL: <https://surl.lu/mpmvkt>

39. Кравчук О.І. Мережева економіка – домінанта розвитку економіки і соціально-трудових відносин. *Соціально-трудова відносини: теорія і практика*: зб. наук. пр. Київ: КНЕУ, 2016. Вип. 2. С. 161-170. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/182c9a65-89aa-4a35-a98f-c9414faf24bf/content>

40. Serafettin Erten, Mehmed Zahid. Cogenli Management in the Digital Era: Different Perspectives. 2023. URL: <https://novapublishers.com/shop/management-in-the-digital-era-different-perspectives>

41. Hand book on Business Process Management and Digital Transformation. 2024. URL: <https://www.e-elgar.com/shop/gbp/handbook-on-business-process-management-and-digital-transformation-9781802206081.html>

42. Machado C., Davim J. P. Management for Digital Transformation. 2024. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-42060-3>

43. Dwyer R.J. Digitalization and Management Innovation II. URL: <https://www.iospress.com/catalog/books/digitalization-and-management-innovation-ii>

44. Andreas Hinterhuber, Tiziano Vescovi, Francesca Checchinato. *Managing Digital Transformation*. 2021. URL: <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9781003008637/managing-digital-transformation-andreas-hinterhuber-tiziano-vescovi-francesca-checchinato>

45. Maciel Queiroz, Samuel Fosso Wamba. Managing the Digital Transformation: Aligning Technologies, Business Models and Operations. 2022. URL: https://www.researchgate.net/publication/363315984_Managing_the_Digital_Transformation_Aligning_Technologies_Business_Models_and_Operations

46. Kysh L.M. Improving the business processes management at enterprises in the context of digitalization. *East European Scientific Journal*. 2021. № 1 (65). URL: <https://archive.eesa-journal.com/index.php/eesa/article/view/224>

47. Kraus Sascha, Durst Susanne, Ferreira J. Joao, Veiga Pedro, Kailer Norbert, Weinmann Alexandra. Digitaltransformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*. 2022. Vol. 63. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401221001596>

48. Fernandez-Vidal Jorge, Perotti Francesco Antonio, Gonzalez Reyes, Gasco Jose. Managing digitaltransformation: The view from the top. *Journal of Business Research*. 2022. Vol. 152. P. 29-41. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296322006245>

49. Roša A., Lobanova L. Ethical Responsibility of a Company in the Context of Digital Transformation of Work: Conceptual Model. *Sustainability*. 2022. 14 (18). URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/18/11365>

50. Zhang Yaxin, Jin Shanyue. How Does Digital Transformation Increase Corporate Sustainability? The Moderating

Role of Top Management Teams. *Systems*. 2023. Vol. 11. Iss. 7. <https://doi.org/10.3390/systems11070355>

51. Klaus Möller, Utz Schäffer, Frank Verbeeten. Digitalization in management accounting and control: an editorial. *J. Manag. Control*. 2020. Vol. 31. P. 1-8. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00300-513>

52. Benjamin Grab, Dr. Marieta Olaru, Roxana Maria Gavrila. The impact of digitaltrans for mationon strategic business management. *Ecoforum*. 2019. Vol. 8, Iss. 1 (18). URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/236087038.pdf>

53. Duan Yasha. Research on the Transformation of Traditional Enterprise Management Modelin Big Data Era. 4th Workshop on Advanced Research and Technology in Industry Applications (WARTIA 2018). Advances in Engineering Research, 2018. Vol. 173. Taiyuan City Vocational College, Taiyuan, China.

54. Meryem Aybas. The behavioral dimensions of human resources management in the age of digitalization and Industry 4.0. *Digitalization in Organizations* / Ed. Mehmed Zahid Çögenli. 2021. Cambridge Scholars Publishing. P. 140-157. URL: https://www.researchgate.net/publication/355297071_the_behavioral_dimensions_of_human_resources_management_in_the_age_of_digitalization_and_industry_40

55. Johnny Långstedt. How will our Values Fit Future Work? An Empirical Exploration of Basic Values and Susceptibility to Automation. *Labour & Industry*. 2021. Vol. 31, Iss. 2. 129-152. <https://doi.org/10.1080/10301763.2021.1886624>

56. Karasek A. The use of information technology in human resource management in American enterprises. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio H – Oeconomia*. 2019. Vol. 53, No. 2. <https://doi.org/10.17951/h.2019.53.2.37-44>.

57. Buleev I., Chorna O., Bryukhovetsky Y. The global experience of state support for industrial production in the context of the transition to industry 4.0 and digitalization. *Economics and management under conditions of uncertainty – the Polish and Ukrainian experience. The WSB University in Poznan Research Journal*. 2021. Vol. 95. No. 4. P. 95-113.

58. Digital Economy Report 2021. International data flows and development: Who do data flows serve? United Nations Conference on Trade and Development. 2021. 16 p.

59. Progress made in implementation of decisions and follow-up. General Assembly Economic and Social Council. Item 18. Economic and environmental issues: Science and technology for development. 2021.

60. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017. The digital transformation. URL: <https://www.oecd.org/sti/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-20725345.htm>

61. Пустоваров А.І. Інституційне забезпечення процесу цифрової трансформації управління розвитком національної економіки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Вип. 24. Ч. 1. С. 164-168

62. Олійник Г.Ю. Цифровізація маркетингової системи управління підприємством. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 4. С. 29-35. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.4.29>

63. Колот А.М., Герасименко О.О. Покоління з і соціально-трудова платформа «Праця 4.0»: імперативи взаємодії. *Демографія та соціальна економіка*. 2020. № 2 (40). С. 103-138.

64. Баранов В.В. Цифровий менеджмент як невід'ємний складник цифрової економіки. *Приазовський економічний вісник. Секція 4: Економіка та управління підприємствами*. 2021. Вип. 1(24). С. 57-62. <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2021-1-9>

65. Савчук С.В. Удосконалення системи управління на енергетичних підприємствах в умовах цифрової економіки: дис. ... д-ра філософії. Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. Івано-Франківськ, 2021. 242 с.

66. Таранич О.В. Адаптація системи операційного менеджменту підприємств в умовах цифровізації економіки України. *Економіка і організація управління*. 2020. № 4 (40). С. 143-152.

67. Фостолович В.А. Цифровізація в сучасній системі управління. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2019. № 7. С. 154-168. <https://doi.org/10.37128/2411-4413-2019-7-17>

68. Брюховецька Н.Ю., Булеєв І.П. Ознаки і моделі сучасного капіталізму: висновки для підприємств періоду цифро-

візації економіки. *Вісник економічної науки України*. 2022. № 2. С. 3-15.

69. Ashby William Ross. An Introduction to Cybernetics. London: Chapman & Hall Ltd, 1956. 416 p.

70. Beer S. Cybernetics and Manage. London: The English University Press, 1959.

71. Anokhin P.K. Fundamental questions of general theory of functional systems. The principles of systemic organization of the functions. 1973. 258 p.

72. Nazaretyan A.P. Unlinear future. Mega-historic synergetic, cultural and psychological conditions of the global forecasting. 2013. 439 p.

73. Хміль Ф. Управління: стаття. *Економічна енциклопедія*: у 3-х т. Т. 3. / Ред. С.В. Мочерний. Київ: ВЦ «Академія». 2002. 952 с.

74. Економічна енциклопедія: у 3-х т. Т. 2. / Ред. С.В. Мочерний. Київ: ВЦ «Академія». 2000. 848 с.

75. Office of management and budget standards and guidelines for statistical surveys. URL: https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/standards_stat_surveys.pdf

76. Олійник Д.І. Щодо вимірювання процесів цифровізації в контексті цілей економічного відновлення: аналітична записка. *Національний інститут стратегічних досліджень*. URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-08/tsyfrovizatsiya1.pdf>

77. Biggs et al. For related measurement issues regarding other transmission technologies see. Harnessing the Internet of Things for Global Development. Geneva: ITU, 2016.

78. На крок ближче до Єдиного цифрового ринку ЄС. *Комітет з питань цифрової трансформації Прес-служба Апарату Верховної Ради України*. 2023. 08 вересня. URL: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/241161.html

79. Cebo D. Big Data: A Twenty-First Century Arms Race. URL: https://www.researchgate.net/publication/353298540_Big_Data_A_Twenty-First_Century_Arms_Race

80. Volume of data / in for mation created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2020, with for ecasts from 2021 to 2025. *Stastista*. URL: <https://www.statista.com/statistics/871513/world-wide-data-created>

81. Батченко Л.В., Рева О.В. Цифровізація економіки країни: тенденції та перспективи. *Індустрія туризму і гостинності в Центральній та Східній Європі*. 2023. № 3. С. 12-19.

82. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. *Державна служба статистики України*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html

83. The Global Innovation Index 2023. *World Intellectual Property Organization*. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/

84. The Global Innovation Index 2022: What is the future of innovative growth? *World Intellectual Property Organization*. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022/index.html

85. The Global Innovation Index 2021: Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis. *World Intellectual Property Organization*. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2021/index.html

86. The Global Innovation Index 2020: Whowill finance innovation? *World Intellectual Property Organization*. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2020/index.html

87. The Global Innovation Index 2019: Creating a healthy life is the future of medical innovation. *World Intellectual Property Organization*. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2019/index.html

88. Матвєєва Н.М., Пушкар Т.А., Серьогіна Д.О. Людський фактор цифровізації інноваційної діяльності в Україні в розрізі міжнародних поєднань. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 59. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-40>

89. Цифрова трансформація бізнесу: як це роблять компанії в Україні? *Інтерфакс-Україна*. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/press-release/640817.html>

90. Індекс цифрової трансформації від EVA – дослідження стану цифрової трансформації на підприємствах. *Дія.Бізнес*. URL: <https://business.diia.gov.ua/cases/tehnologii/index-deks-cifrovoi-transformacii-vid-eba-doslizzenna-stanu-cifrovoi-transformacii-na-pidpriemstvah>

91. Statista. Retail e-commerce sales worldwide from 2014 to 2021 (inbillion U.S. dollars). *Statista*. 2019. URL:

<https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales>

92. Dong J.Q., Yang C.H. Business value of big data analytics: A systems-theoretic approach and empirical test. *Information and Management*. 2018. Vol. 57 (1). <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.11.001>

93. Wedel M., Kannan P.K. Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 2016. Vol. 80. Iss. 6. P. 97-121.

94. Iansiti M., Lakhani K.R. Digital ubiquity: How connections, sensors, and data are revolutionizing business. *Harvard Business Review*. 2014. Vol. 92. Iss. 11. P. 90-99.

95. Kannan P.K., Li H.A. Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*. 2017. Vol. 34. Iss. 1. P. 22-45.

96. Verhoef P.C., Stephen A.T., Kannan P.K., Luo X., Abhishek V., Andrews M., Zhang Y. Consumer connectivity in a complex technology-enabled, and mobile-oriented world with smart products. *Journal of Interactive Marketing*. 2017. Vol. 40. P. 1-8.

97. S.F.M. Beckers, J. van Doorn, P.C. Verhoef. Good, better, engaged? The effect of company-initiated customer engagement behavior on shareholder value. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2018. Vol. 46. Iss. 3. P. 366-383.

98. Hoffman D.L., Novak T.P. Consumer and object experience in the internet of things: An assemblage theory approach. *Journal of Consumer Research*. 2017. Vol. 44. Iss. 6. P. 1178-1204.

99. Мінекономіка визначило пріоритетні галузі, що потребують особливої підтримки під час війни. *Міністерство економіки України*. 2022. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=cdbccfec-285d-43b0-9068-28876b470d45&title=MinekonomikaViznachiloPrioritetniGaluzi-SchoPotrebuiutOsoblivoiPidtrimkiPidChasViini>

100. Інфляційний звіт. *Національний банк України*. Жовтень 2023. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2023-Q4.pdf?v=6

101. Український бізнес внаслідок російської агресії зазнав збитків на \$13 млрд. Дослідження аналітичного центру при Київській школі економіки. *Дія. Бізнес*. 2023. 27 січня. URL:

<https://business.diia.gov.ua/cases/novini/ukrainskij-biznes-vnaslidok-rosijskoi-agresii-zaznav-zbitkiv-na-13-mlrd-doslidzenna-analiticno-go-centru-pri-kiivskij-skoli-ekonomiki>

102. Інфляційний звіт. *Національний банк України*. 2022. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2022-Q3.pdf?v=4

103. Вишлінський Г., Гайдай Ю., Горюнов, Д., Коломієць О., Коссе І., Репко М., Самойлюк М. Економіка України під час війни: зіткнення з новою реальністю: аналітична записка. *Центр економічної стратегії*. 2022. URL: <https://ces.org.ua/ua-economy-under-war-2/>

104. Канада на рік скасувала всі мита на українські товари. *Урядовий портал*. 2022. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/minekonomiki-kanada-na-rik-skasuvala-vsi-mita-na-ukrayins-ki-tovari>

105. Raimondo Announces Temporary Suspension of 232 Tariffs on Ukraine Steel. *U.S. Department of Commerce*. 2022. URL: <https://www.commerce.gov/news/press-releases/2022/05/raimondo-announces-temporary-suspension-232-tariffs-ukraine-steel>

106. Каракуц А., Гордийчук Д., Щедрин Ю. Аграрний бізнес, металурги, ІТ, химия и другие: как дела у гигантов украинской экономики. *Економічна правда*. 2022. 6 червня. URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/publications/2022/06/6/687837/>

107. Тарасовський Ю. Український експорт ІТ-послуг у 2023 р. вперше не зросте. *Журнал Forbs Ukraine*. 2023. 14 грудня. URL: <https://forbes.ua/news/ukrainskiy-eksport-it-poslug-u-2023-rotsi-vpershe-ne-zroste-doslidzhennya-14122023-17893>

108. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>

109. Денис Шмигаль озвучив дев'ять напрямків роботи Уряду в умовах повномасштабної війни. *Урядовий портал*. 2022. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/denis-shmigal-ozvuchiv-devyat-napryamkiv-roboti-uryadu-v-umovah-povnomasshtabnoyi-vijni>

110. Відновлення України. 2022. URL: <https://recovery.gov.ua/>

111. Свириденко Ю. Другий фронт великої війни: Як Україна перейшла до воєнної економіки. *Бізнес*. 2022. 8 червня. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/shcho-vidbuvayetsya-z-ukrajinskoju-ekonomikoyu-zaraz-pid-chas-viyni-ministr-ekonomiki-sviridenko-50248351.html>

112. Фонд відновлення та трансформації економіки. *Урядовий портал*. 2022. URL: <https://www.kmu.gov.ua/gromadskosti/fondi-vidnovlennya-ukrayini/economy-restoration-fund-vidnovlennya-ekonomiki>

113. Про Національну раду з відновлення України від наслідків війни. *Урядовий портал*. 2022. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/nacionalna-rada-z-vidnovlennya-ukrayini-vid-naslidkiv-vijni/pro-nacionalnu-radu-z-vidnovlennya-ukrayini-vid-naslidkiv-vijni>

114. У Комітеті з питань економічного розвитку підтримують план економічного відновлення України. *Верховна Рада України*. 2022. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/razom/222325.html>

115. Михайло Федоров увійшов у рейтинг цифрових лідерів Європи POLITICO Tech 28. *Міністерство та Комітет цифрової трансформації*. 2022. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/mikhaylo-fedorov-uviyshov-u-reyting-tsifrovikh-lideriv-evropi-politico-tech-28>

116. Військові облігації, пільгова іпотека: Михайло Федоров розповів про нові послуги, які з'являться в Дії. *Міністерство та Комітет цифрової трансформації*. 2022. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/viyskovi-obligatsii-pilgova-ipoteka-mikhaylo-fedorov-rozpoviv-pro-novi-poslugi-yaki-zyavlyatsya-v-dii>

117. Нове щомісячне опитування підприємств «Український бізнес під час війни». 2022 Вип. 5 (Вересень). *ГО «Інститут економічних досліджень та політичних консультацій»*. 41 с. URL: http://www.ier.com.ua/ua/trade_facilitation/survey

118. Релокація: 725 підприємств переїхали в безпечні регіони. 2022. 30 серпня. <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=ed4229cc-8de2-43b2-a5aa-7a2eba0fa2e0&title=Relokatsiia-725-PidprimstvPereikhaliVBezpechniRegioni>

119. 558 релокованих підприємств вже відновили роботу в безпечних регіонах країни. *Міністерство економіки України*. 2022. 26 вересня. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=bd6e0089-4472-41b1-bf71-30fb261d87f0&title=558-RelokovanikhPidprimstvVzheVidnoviliRobotuUBezpechnikhRegionakhKraini>

120. В Харківке проаналізували розвиток підприємства в умовах повномасштабної війни, розв'язаної росією проти України. *Офіційний сайт Харківського городского совета, городского головы, исполнительного комитета*. 2023. 13 січня. URL: <https://www.city.kharkov.ua/ru/news/ukharkovi-za-chas-viyni-zareestruvali-biznes-ponad-6-tisyach-pidpriemstv--52921.html>

121. Від початку вторгнення РФ в Україну 218 підприємств з Харкова й області скористалися програмою релокації та виїхали з регіону. *Суспільне Харків*. 2022. 28 жовтня. URL: <https://suspilne.media/304732-za-cas-vtorgnenna-z-harkivsini-roihali-218-pidpriemstv-minekonomiki/>

122. Понад пів сотні підприємств Луганщини релокували бізнес: до яких регіонів переїхали. *Суспільне Харків*. 2023. 3 січня. URL: <https://suspilne.media/351608-ponad-piv-sotni-pidpriemstv-lugansini-relokuvali-biznes-do-akih-regioniv-pereihali/>

123. Релокація бізнесу зі сходу України та відродження: як це відбувається. *Антикризовий медіа-центр*. 2022. 1 серпня. URL: <https://acmc.ua/relokacziya-zi-shodu-ukrayiny-ta-vidrodzheniya-yak-cze-vidbuvayetsya/>

124. Уряд підтримав законопроект про дерегуляцію ведення бізнесу в Україні. *Міністерство економіки України*. 2022. 27 квітня. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=60f54f21-9f65-497e-ac2f-121e4c01f731&title=UriadPidtrimavZakonoproektProDeregulatsiiuVedenniaBiznesuVUkraini>

125. Дослідження стану та потреб бізнесу в Україні. *Центр розвитку інновацій, Офіс з розвитку підприємництва та бізнесу, Дія. Бізнес і Advanter Group*. 2022, листопад. URL: <https://business.diia.gov.ua/cases/novini/stan-ta-potrebi-biznesu-v-umovah-vijni-rezultati-opituvanna-v-listopadi-2022-roku>

126. Дослідження стану та потреб бізнесу в Україні. *Центр розвитку інновацій, Офіс з розвитку підприємництва та бізнесу, Дія. Бізнес і Advanter Group*. 2022, вересень. URL: https://business.diia.gov.ua/uploads/4/24573-stan_ta_potrebi_biznesu_v_umovah_vijni_rezul_tati_opituvanna_u_veresni.pdf

127. Laskowski N. SMAC (social, mobile, analytics and cloud). *TechTarget*. 2024. 17 January. URL: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/SMAC-social-mobile-analytics-and-cloud>

128. Щеглюк С. Морфологія цифрової економіки: особливості розвитку та регулювання цифрових технологічних платформ: науково-аналітична записка. *Інститут регіональних досліджень НАН України*. URL: <https://ird.gov.ua/irdp/e20190301.pdf>

129. Омеляненко О.М. Аналіз науково-методичних підходів і концепцій інноваційних спільнот. *Проблеми економіки*. 2022. № 1 (51). С. 99-104.

130. Digital Economy Report 2019: Overview. Creating value and capturing benefits: Implications for developing countries. *United Nations Conference on Trade and Development*. 2019. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_overview_en.pdf

131. Кохан В.П. Цифрова платформа як інструмент цифрової економіки. *Право та інновації*. 2021. № 1 (33). С. 29-34.

132. Білозубенко В.С., Городницький Р.О. Цифрова економіка як середовище розвитку інноваційної діяльності малих підприємств. *Проблеми економіки* № 2 (48). 2021. С. 103-110.

133. Чорна О.А. Поглиблення інтелектуалізації підприємств у напрямі цифрової трансформації та переходу до Індустрії 4.0. *Економічний вісник Донбасу*. 2022. № 1 (67). С. 125-134.

134. What is a smart factory? SAP. URL: <https://www.sap.com/central-asia-caucasus/products/scm/what-is-a-smart-factory.html>

135. Vuorikari R., Punie Y., Carretero Gomez S., Van den Brande G. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg Publication Office of the European Union, 2016. EUR 27948 EN. DOI: <https://doi.org/10.2791/11517>

136. Стойко О. М. Трансформація політичних інститутів у сучасних перехідних суспільствах: монографія. Київ: Ін-т держави і права ім. В.М. Корецького НАН України. «Логос», 2016. 416 с. URL: http://idpnan.org.ua/files/stoyko-o.m.-transformatsiya-politichnih-institutiv-u-suchasnih-perehidnih-suspilstvah-_d_.pdf

137. Гриценко А.А. Інформаційно-цифровий етап розвитку соціально-економічних систем. *Економіка України*. 2022. № 1. С. 29-46.

138. Богиня Д.П. Трудовий менталітет у системі управління трудовими. *Социально-экономические аспекты промышленной политики. Актуальные проблемы в контексте стратегии развития Украины*: сб. науч. тр.: в 3 т. Донецк: ІЕП НАН України, 2007. Т. 1. С. 16-22.

139. Вишневський В.П., Гаркушенко О.М., Заніздра М.Ю., Князєв С.І., Липницький Д.В., Чекіна В.Д. Цифровізація економіки: як підвищити конкурентоспроможність країни / За ред. В.П. Вишневського та С.І. Князєва. Київ: ІЕП НАН України, 2021. 182 с.

140. Про Національну програму інформатизацію: Закон України від 04 лютого 1998 р. № 74/98-ВР. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80#Text>

141. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки: Закон України від 09 січня 2007 р. № 537-V. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/537-16#Text>

142. Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15 травня 2013 р. № 386-р. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80#Text>

143. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Законодавче забезпечення розвитку інформаційного суспільства в Україні»: Постанова Верховної Ради України від 3 липня 2014 р. №1565-VII. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1565-18#Text>

144. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#top>

145. Вектори економічного розвитку 2030: матеріали для обговорення. Кабінет Міністрів України. *Центр економічного відновлення*. 2021. URL: <https://www.nes2030.org.ua/docs/doc-vector.pdf>

146. Питання Міністерства цифрової трансформації: Постанова Кабінету Міністрів України від 18 вересня 2019 р. № 856. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/856-2019-%D0%BF#n12>
147. Проекти. *Міністерство цифрової трансформації України*. URL: <https://thedigital.gov.ua/projects>
148. Онлайн-платформа «Дія. Бізнес». *Дія. Бізнес*. URL: <https://business.diia.gov.ua/>
149. Дія City, Digital Country (DC). *Дія. City*. URL: <https://city-backend.diia.gov.ua/storage/uploads/files/shares/page/home/%D0%94%D1%96%D1%8F%20City.pdf>
150. Digital Economy and Society Index 2021. Thematic chapters. *European Commission*. 2024. 7 August. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
151. Digital Decade 2030. Policy programme: a path to the digital decade. *European Commission*. 2021. 14 September. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/powerpoint-presentation-policy-programme-path-digital-decade>
152. Дорожня карта. *Міністерство цифрової трансформації України*. URL: <https://thedigital.gov.ua/projects/yevrointegraciya/roadmap>
153. Перелік видів діяльності, здійснення яких стимулюється шляхом створення правового режиму Дія Сіті: Постанова Кабінету Міністрів України від 19 квітня 2022 р. № 467. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/467-2022-%D0%BF#top>
154. Військові облигації, пільгова іпотека: Михайло Федоров розповів про нові послуги, які з'являться в Дії. *Міністерство та Комітет цифрової трансформації*. 2022. 22 вересня. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/viyskovi-obligatsii-pilgova-ipoteka-mikhaylo-fedorov-rozpoviv-pro-novi-poslugi-yaki-zyavlyatsya-v-dii>
155. eРобота: гранти від держави на відкриття чи розвиток бізнесу. *Міністерство економіки України*. 2024. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=94321ef8-1418-479c-a69f-f3d0fdb8b977&title=Robota-GrantiVidDerzhaviNaVidkrittiaChiRozvitokBiznesu>
156. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: Постанова Кабінету Міністрів України

№ 179 від 3 березня 2021 р. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#n25>

157. Загальний огляд відносин Україна-ЄС. *Представництво України при Європейському Союзі*. 2021. 15 квітня. URL: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/zagalnij-oglyad-vidnosin-ukrayina-yes>

158. Про засади внутрішньої і зовнішньої політики: Закон України від 1 липня 2010 р. № 2411-VI. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2411-17#Text>

159. Про підтвердження курсу України на інтеграцію до Європейського Союзу та першочергові заходи у цьому напрямі: Постанова Верховної Ради України від 13 березня 2014 р. № 874-VII. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/874-18#Text>

160. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: ратифіковано із заявою Законом № 1678-VII від 16.09.2014 р. *Верховна Рада України*. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/984_011/page

161. Про внесення змін до Конституції України (щодо стратегічного курсу держави на набуття повноправного членства України в Європейському Союзі та в Організації Північноатлантичного договору): Закон України від 7 лютого 2019 р. № 2680-VIII. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2680-19#Text>

162. Відносини Україна – ЄС. *Міністерство закондонних справ України*. 2021. 06 серпня. URL: <https://mfa.gov.ua/uevropejska-integraciya/vidnosini-ukrayina-yes>

163. Співпраця у сфері цифрової економіки. *Представництво України при Європейському Союзі*. 2020. 30 жовтня. URL: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-spivrobitnictvo/yedinij-cifrovij-rinok-yes>

164. Угода щодо підтримки ЄС для електронного урядування та цифрової економіки в Україні від 11 лютого 2020. *Верховна Рада України*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_001-20

165. Історія Східного Партнерства. *Українська національна платформа*. URL: <http://eap-csf.org.ua/pro-nas/pro-skhidne-partnerstvo/>

166. Ініціатива ЄС «Східне Партнерство». *Міністерство молоді та спорту України*. URL: <https://mms.gov.ua/mizhnarodne-spivrobitnictvo/evropejska-integraciya/iniciativa-yes-shidne-partnerstvo>

167. Проекти ініціативи EU4Digital. *EU4Digital*. URL: <https://eufordigital.eu/ru/other-projects/>

168. Програма EU4Digital. *EU4Digital*. URL: <https://eufordigital.eu/ru/discover-eu/eu4digital-supporting-digital-economy-and-society-in-the-eastern-partnership/>

169. Україна долучилася до Програми «Цифрова Європа» до 2027 року. Вона надає фінансування для цифровізації країн Європи за різними напрямками. *Міністерство цифрової трансформації України*. 2022. 5 вересня. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/ukraine-doluchilasya-do-programi-tsifrova-evropa-shcho-tse-oznachae>

170. The Global Risks Report 2019. *World Economic Forum*. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf

171. Мінцифри. URL: <https://thedigital.gov.ua/>

172. Юридичний словник. URL: <https://dic.academic.ru/contents.nsf/lower/>

173. Working from Home: Estimating the world wide potential. *Centre for economic policy research*. 2020. 11 May. URL: <https://cepr.org/voxeu/columns/working-home-estimating-worldwide-potential>

174. What 800 executives envision for the postpandemic workforce. 2020. 23 Sempember. *McKinsey*. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/what-800-executives-envision-for-the-postpandemic-workforce>

175. Bryukhovetska N. Management, motivation and interaction in the context of remote work. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu*. 2022. No. 97 (2). P. 33-45. URL: <https://znwsb.publisherspanel.com/resources/html/article/details?id=234763>

176. Галаз Л.В., Мандриш О.О. Особливості корпоративного менеджменту в умовах віддаленої роботи. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2021. Вип. 28. С. 16-26. URL: <https://nzlubp.org.ua/index.php/journal/article/view/382>

177. Telework Enhancement Act. *GovInfo*. 2010. 9 December. URL: <https://www.govinfo.gov/app/details/PLAW-111publ292>

178. Framework agreement on telework. 2002. 07 July. *European Trade Union Confederation*. URL: <https://www.etuc.org/en/framework-agreement-telework>

179. Булєєв І.П., Булєєв Є.І., Атаманчук Г.С., Рєвва А.М. Мотивація праці в промисловості: теорія та практика: монографія / за заг.ред. І.П. Булєєва. Донецьк: Ін-т економіки промисловості НАН України, 2012. 338 с.

180. Брюховецька Н.Ю., Чорна О.А. Управління розвитком людського капіталу підприємств: інституціональний аспект. Київ: Ін-т економіки пром-сті НАН України, 2015. 268 с.

181. Godswill Sotonye Jumbo. The Effect of Remote Working on Employee Productivity. *International Journal of Management and Business*. 2022. February. URL: https://www.researchgate.net/publication/358343640_The_Effect_of_Remote_Working_on_Employee_Productivity

182. Soumya P.V. Impact of Technostress on Employees during Remote Work. *International E Conference on Adapting to the New Business Normal* (Mysuru, India, 2020, December 3-4). 2021. August. URL: https://www.researchgate.net/publication/354238046_Impact_of_Technostress_on_Employees_during_Remote_Work

183. Nimmi P M., Anjali John. Organisational engagement during Remote work-HR perspectives. *International Social Science Research Colloquium, 2020, SCMS. Kochi*. 2020. December. URL: https://www.researchgate.net/publication/346941174_Organisational_engagement_during_Remote_work_-HR_perspectives.

184. Dryselius Alexander, Pettersson Joel. Motivation in the Remote Workplace (Understanding the Threats and Opportunities to Motivation During Enforced Remote Work). Stockholm, Sweden, 2021. URL: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1530501/FULLTEXT01.pdf>

185. Phil Kelley Jr. Why In-Person Interaction Remains Critical In The Age Of Remote Work. *Global Trade*. 2022. 9 March. URL: <https://www.globaltrademag.com/why-in-person-interaction-remains-critical-in-the-age-of-remote-work/>

186. Spagnoli P., Manuti A., Buono C., Ghislieri C. The Good, theBad and the Blend: The Strategic Roleof the “Middle Leadership” inWork-Family/Life Dynamics duringRemote Working. *Behav. Sci*. 2021. Vol. 11. Art. 112. <https://doi.org/10.3390/bs11080112>

187. Deepali Mam. Impact of remote working on employee moral. 2021. June. URL: https://www.researchgate.net/publication/352413718_Impact_of_remote_working_on_employee_morale

188. Barbara Z. Larson, Susan R. Vroman, Erin E. Makarius. A Guide to Managing Your (Newly) Remote Workers. *Harvard Business Review*. 2020. 18 March. URL: <https://hbr.org/2020/03/a-guide-to-managing-your-newly-remote-workers>.

189. Pitkänen Tia-Tuulia. Leading and Motivating. Employees in a Remote Environment. *BACHELOR'S THESIS*. 2021. May. URL: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/498570/Pitkanen_Tia-Tuulia.pdf?sequence=3

190. Сторожук О.В. Криза мотиваційного забезпечення трудової діяльності в умовах пандемії, її вплив на розвиток персоналу в Україні і в світі. *Професійний розвиток персоналу підприємств в системі мотиваційного менеджменту*: колективна монографія / М.В. Семикіна, С.В. Дудко, А.А. Орлова та ін. Кропивницький: КОД, 2021. С. 212-224.

191. Esmerova E., Stojcevska I. Values of the managers within their environments. *VUZF Review*. 2022. Vol. 7, Iss. 1. P. 129-141. <https://doi.org/10.38188/2534-9228.22.1.13>

192. Яковенко О.І. Особливості дистанційного управління персоналом в сучасних умовах. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2022. Т. 33 (72). № 1. С. 34-39. <https://doi.org/10.32838/2523-4803/72-1-6>

193. Kyrlyiuk V., Ryabokon I. Role of social sphere in ensuring quality of working life. *VUZF Review*. 2021. Vol. 6, Iss. 3. P. 66-77. <https://doi.org/10.38188/2534-9228.21.3.08>

194. Tsyokhla S.Yu., Orlova N.N. Methodological approaches to assessing the academic staff efficiency in digital transformations of education. *Ekonomika truda*. 2022. Vol. 9, Iss. 2. P. 299-320. <https://doi.org/10.18334/et.9.2.114247>

195. Hodge E.M., Salloum S.J., Benko S. L. The Changing Ecology of the Curriculum Marketplace in the Era of the Common Core State Standards. *Journal of Educational Change*. 2019. Vol. 20. P. 425-446. <https://doi.org/10.1007/s10833-019-09347-1>

196. Zanon Lucas Gabriel, Arantes Rafael Ferro Munhoz, Calache Lucas Daniel Del Rosso, Carpinetti Luiz Cesar Ribeiro A. Decision making model based on fuzzy inference to predict the impact of SCORÂ indicators on customer perceived value. *International Journal of Production Economics*. 2020. Vol. 223. Art. 107520. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.107520>

197. Korytko T., Kruk O. Modelling an impact of enterprises' investment activity on the level of a region's sustainable development using fuzzy logic apparatus. *Економіка промисловості*. 2021. № 4 (96). С. 41-55.

198. Borissova D., Naidenov N., Dakov-Yoshinov R. Digital Transformation Assessment Model Based on Indicators for Operational and Organizational Readiness and Business Value. *Advanced Research in Technologies, Information, Innovation and Sustainability. ARTIIS 2023. Communications in Computer and Information Science*. 2024. Vol. 1935. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48858-0_36

199. Schönfeld M, Heil R, Bittner L. Big Data on a Farm-Smart Farming. In: Hoeren T., Kolany-Raiser B. (Eds.). *Big Data in Context*. SpringerBriefs in Law. Springer, Cham, 2018. P. 109-120. https://doi.org/10.1007/978-3-319-62461-7_12

200. Lil Jun, Zhou Jian, Chen Jie, Dou Keqin, Qiu Junjiang. *Earth Environmental. Sci*. 2020. Vol. 440. Art. 032075. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/440/3/032075>

201. Петренко Л.М. Нечітко-множинна модель в управлінні фінансовою безпекою підприємства. *Моделювання та інформаційні системи в економіці*: зб. наук. пр. Київ: КНЕУ, 2010. Вип. 82. С. 156-168.

202. Останкова Л.А., Шевченко Н.Ю. Аналіз, моделювання та управління економічними ризиками: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 256 с.

203. Рузакова О.В. Нечітко-множинне моделювання фінансового стану підприємства. *Економіка. фінанси. менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2019. № 4. С. 69-76.

204. Норт Д. Інституції, інституційна зміна та функціонування економіки / Пер. з англ. І. Дзюби. Київ: Основи, 2000. 198 с.

205. Parker G., Van Alstyne M., Choudary S. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy – and How to Make Them Work for You. New York: W. W. Norton & Company, 2016. 352 p.

206. Ляшенко В.І., Вишневський О.С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 252 с. URL: https://iie.org.ua/wp-content/uploads/monografiyi/2017/Lyashenko_Vishnevsky_2018.pdf

207. Інтелектуалізація підприємств: концептуальні підходи та механізми стимулювання: монографія / Н. Ю. Брюховецька, І. П. Булеєв та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2022. 424 с. URL: https://iie.org.ua/wp-content/uploads/application/pdf/monohrafyia_2022_maket_compressed.pdf

208. Koch M., Krohmer D., Naab M., Rost D., Trapp M. A matter of definition: criteria for digital ecosystems. *Digital Business*. 2022. Vol. 2, Iss. 2. Art. 100027. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666954422000072?via%3Dihub>

209. Литвиненко В.С., Толстоног В.В. Обліково-контрольне забезпечення управління витратами: інституціональний підхід: монографія. Київ: Фітосоціоцентр, 2015. 260 с. URL: <https://dglb.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/18e092b3-ddf6-4f9a-8bb0-81b24fb7cec8/content>

210. The state in a smartphone: Ukraine presented the state application Diya. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>

211. Державні законодавчі та нормативні акти. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>

212. Українці повинні мати можливість отримати онлайн усі послуги від держави – Президент. *Офіс Президента України*.

2020. 22 квітня. URL: <https://president.gov.ua/news/ukrayinci-povinni-mati-mozhlivist-otrimati-onlajn-usi-poslug-60781>

213. Проект «Цифрова адженда – 2020». 2016. Грудень. URL: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>

214. Про схвалення Стратегії розвитку промислового комплексу України на період до 2025 року: проект Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 квітня 2020. *Міністерство економіки України*. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?id=10ef5b65-0209-4aa1-a724-49fd0877d8d6&lang=uk-UA&title=ProektRozporiadzhenniaKabinetuMinistrivUkrainiproSkhvalenniaStrategiiRozvitkuPromislovogoKompleksuUkrainiNaPeriodDo2025-Roku>

215. Бриль І.В. Особливості структурування інтелектуального капіталу підприємств. *Вісник Донецького університету економіки та права: зб. наук. пр.* Донецьк: ДонУЕП, 2007. № 1. С. 159-168.

216. Булеєв І.П., Берсуцький А.Я., Бриль І.В. Стратегія управління інтелектуальним капіталом підприємств: монографія. Донецьк: Ін-т економіки промисловості НАН України, ДонУЕП, 2013. 207 с.

217. Bryl I., Bryukhovetsky J. Definition of the intellectual component in the management and capitalization of the enterprise. *European integration of economics, education and law: Proceedings of the International Scientific Conference* (March 22-23, 2018). Warsaw: BMT Eridia Sp. z o.o. Wydawnictwo Erida, 2018. P. 74-77.

218. Бриль І.В. Інтелектуальний капітал як фактор доданої вартості щодо забезпечення підвищення інвестиційної активності в державі. *Економічний вісник Донбасу*, 2018. № 2 (52). С. 191-200.

219. Bhardwaj Rohit, Srivastava Saurabh, Bindra Sunali and Sangwan Sumit. An ecosystem view of social entrepreneurship through the perspective of systems thinking. *Systems research and behavioral science*. 2023. Vol. 40 (1). P. 250-265.

220. Давидкова К.М., Оберемчук В.Ф. Аналіз екосистем соціального підприємництва у міжнародному контексті. *Вчені записки: зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, Київ. нац.*

екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана; [редкол.: О. Яценко (голов. ред.) та ін.]. Київ: КНЕУ, 2023. Вип. 33. С. 36-50.

221. Цифрові екосистеми та професійні навички. *Національне агентство кваліфікацій*. 2022. 26 липня. URL: <https://nqa.gov.ua/news/cifrovi-ekosistemi-ta-profesijni-navicki/>

222. Приклади цифрових екосистем. URL: <https://rb.ru/opinion/what-is-digital-ecosystem/>

223. Buleev I., Bryukhovetskaya N., Bryl I., Bryukhovetsky Y. Chapter 5. Creating Effective Mechanisms for Stimulating Entrepreneurial Activity in the Context of Transforming Digital Enterprises. *Recent Trends in Business and Entrepreneurial Ventures*. 2023. 13 November. 302 p. <https://doi.org/10.52305/KZZV1105>

224. Україна залишається країною з високим Індексом людського розвитку: звіт. *UNDP*. 2024. 13 березня. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/press-releases/>

225. Опис Рамки цифрової компетентності для громадян України. Міністерство цифрових трансформацій України. 2021. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf

226. Івашев Є.В., Сахно О.В., Грядуща В.В., Денисова А.В., Лукіянчук А.М., Удовик С.І. Розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Біла Церква: БІНПО, 2021. 258 с.

227. Рамка цифрових компетентностей для громадян України. Проект. URL: <http://fit.knu.ua/wp-content/uploads/2020/07/DigComp-Framework-UA-for-Citizens.pdf>

228. Куйбіда В.С., Петроє О.М., Федулова Л.І., Андрощук Г.О. Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу: аналіт. зап. Київ: НАДУ, 2019. 28 с.

229. Sachs D. Jeffrey. *The End of Poverty: Economic Possibilities for Our Time*. Penguin Books, 2006. Feb. 28. 464 p.

230. Leontief W.W. National Income, Economic Structure, and Environmental Externalities. In: M. Moss (Ed.) *The Measurement of Economic and Social Performance*. New York: National Bureau of Economic Research, 1973. P. 565–576.

231. Райнерт Е.С. Як багаті країни забагатіли... і чому бідні країни лишаються бідними. Київ: Темпора, 2014. 444 с.
232. Reinert Erik S. Neo-classical economics: A trail of economic destruction since the 1970s. *Real World Economics Review*. 2012. No. 60. URL: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/47910>
233. Боррель Ж. «Ми входимо в ідеальний шторм». Виступ топ-дипломата ЄС про нову світову реальність. 2022. 12 жовтня. *Європейська правда*. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2022/10/12/7148529/>
234. Пікетті Т. Капітал у XXI столітті / Пер. з англ. Н. Палій. Київ: Наш Формат. 2016. 696 с.
235. Petty W. A treatise of taxes and contributions. London, Printed for N. Brooke, at the Angel in Cornhill. 1662. URL: <https://www.noor-book.com/en/ebook-ATreatise-of-Taxes-and-Contributions-Shewing-the-natur...tly-applied-to-the-presentstate-and-affairs-of-Ireland-pdf>
236. Ricardo D. Principles of Political Economy and Taxation. *The Works and Correspondence of David Ricardo*. Ed. P. Sraffa with the collaboration of M.H. Dobb. Liberty Fund, Inc. 2004. Vol. 1. 509 p. URL: <https://competitionandappropriation.econ.ucla.edu/wp-content/uploads/sites/95/1970/01/Principles-of-Political-Economy-and-Taxation-1817.pdf>
237. Keynes J. The General Theory of Employment, Interest and Money & The Economic Consequences of the Peace. Wordsworth Editions. 2017. 576 p.
238. Маркс К. Капітал. Упоряд. Ф. Енгельс. Т. 1: Процес продукції капіталу / пер. Д. Рабіновича, С. Трикоза. Харків, 1988. 949 с. URL: https://shron3.chtyvo.org.ua/Marx_Karl/Kapital_Tom_1_Knyha_1_Protses_produktsii_kapitalu.pdf
239. Іванов Ю.Б. Податкове планування. Харків: Інжек. 2016. 276 с.
240. Вишневський В.П., Вієцька О.В., Гаркушенко О.М., Мазур Ю.О., Соколовська О.В., Чекіна В.Д. Податкова політика: методологія, теорія та практика; за заг. ред. В.П. Вишневського. Донецьк: ІЕП НАН України. 2011. 528 с.

241. Сміт А. Дослідження про природу і причини багатства народів. / Пер. з анг. О. Васильєв, М. Межевікіна, А. Малівський. Київ: Наш формат, 2018 с. 735 с.

242. Фрідман М. Капіталізм і свобода / Пер. з англ. Н. Рогачевська. Київ: Наш формат, 2017. 216 с.

243. Шумпетер Й. Теорія економічного розвитку. Дослідження прибутків, капталу, кредиту, відсотка та економічного циклу / Пер. з англ. В. Старко. Київ: Києво-Могилянська академія. 2011. 244 с.

244. Samuelson P.A., Nordhaus W.D. Economics. McGraw-Hill, 2009. 744 p.

245. Abgabenordnung. 1977. URL: https://www.gesetze-im-internet.de/ao_1977/BJNR006130976.html

246. Конституції країн світу: Королівство Нідерланди, Велике Герцогство Люксембург, Республіка Мальта, Князівство Монако / О.В. Коротюк, О.В. Лавринович / Пер. В. С. Станіч. Київ: ОВК, 2023. 260 с.

247. Лі Куан Ю. Сингапурська історія: із третього світу в перший / Пер. К. Сисоєва, Л. Савицька. Київ: Наш формат, 2012. 544 с.

248. Доходи бюджету України по роках. 2021, 2022 рр. *Мінфін*. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/income/2022/>

249. Куц О. Прогресивний податок на доходи фізичних осіб. чи є сенс іще раз входити в цю ріку? *Дзеркало тижня*. 2024. 19 червня. URL: <https://zn.ua/ukr/macroeconomics/prohresivnij-podatok-na-dokhodi-fizichnikh-osib-chi-je-sens-ishche-raz-vkhoditi-v-tsju-riku.html>.

250. Куц О. Публікації. URL: <https://focus.ua/uk/expert/kusch-alexei>

251. Рябошлик В.В. Зниження облікової ставки пришвидшить економіку без посилення інфляції. Економіка України – це авто, що їде на ручному гальмі. *Вісник економічної науки України*. 2022. № 2 (43). С. 164-169.

252. Плахотнюк О. Облік податковий. Стаття. Економічна енциклопедія: у 3-х т. Т. 2. Відп. ред. С.В. Мочерний. Київ: ВЦ «Академія». 2000. С. 607.

253. Рудницький В. Облік табельний. Стаття. Економічна енциклопедія: у 3-х т. Т.2. Відп. ред. С.В. Мочерний. Київ: ВЦ «Академія». 2000. С. 607-608.

254. Рудницький В. Облікова одиниця виміру. Стаття. Економічна енциклопедія: у 3-х т. Т. 2. Відп. ред. С.В. Мочерний. Київ: ВЦ «Академія». 2000. С. 607-608.

255. Палюх М. Облікова політика. Стаття. Економічна енциклопедія: у 3-х т. Т. 2. Відп. ред. С.В. Мочерний. Київ: ВЦ «Академія». 2000. С. 608.

256. Мних Є. Бухгалтерський облік. Стаття. Економічна енциклопедія: у 3-х т. Т. 1. Відп. ред. С.В. Мочерний. Київ: ВЦ «Академія». 2000. С. 119.

257. Чумаченко Н.Г. Учет и анализ в промышленном производстве США. Москва: Финансы, 1971. 240 с.

258. Norton M. Bedford. Introduction to Modern Accounting. New York. The Ronald Press Co., 1968, p. 3.

259. Eric L. Kohler, A. Dictionary for Accountants. 2^d ed. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1960.

260. Robert I. Dickey (ed.). Accountants Cost Handbook, 2^d ed. New York, The Ronald Press Co., 1960. Section, p. 1.

261. Browningshieed G.R., Bettlista G.L. The Accounting Revolution. Management Accounting, 1966, P. 30-39.

262. Henrici Stanley B. Standard Costs for Manufacturing. McGraw-Hill, 1960. 402 p.

263. Довбня С.Б., Папуша І.В. Еволюція стратегічного управління та особливості його сучасного етапу. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 40. URL: <http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/16596/1/Dovbnya.pdf>

264. Довбня С.Б., Пономаренко В.А. Методологічні основи формування інноваційної системи управління підприємством в умовах невизначеності. *Economic efficiency of business in the conditions of unstable economy*: Kollektive monograph. Taunton, MA: Aspekt Publishing, 2015. С. 48-54.

265. Hamel G., Breen B. The Future of Management. Boston: Harvard Business School Press, 2007. 288 p.

266. Зінченко О.А. Адаптивні стратегії підприємств у цифровому середовищі. *Проблеми економіки*. 2021. № 3 (49). С. 110-116.

267. Пілецька С. Т., Коритько Т. Ю. Система адаптивного управління підприємством в умовах мінливого зовнішнього середовища. *Бізнес-інформ*. 2018. № 12. С. 435-440.

268. Титикало В.С. Інтегрований підхід до формування ефективного просторово-процесного управління економічним потенціалом в умовах неотехнологічного відтворення. *Проблеми економіки*. 2022. № 2 (52). С. 117-123.

269. Дослідження стану бізнесу в Україні. *Центр розвитку інновацій, Офіс з розвитку підприємництва та бізнесу, Дія. Бізнес i Advanter Group*. 2023. Червень. URL: https://business.diia.gov.ua/uploads/6/32044-biznes_2023_hvila_12.pdf

270. Проект Стратегії відновлення, сталого розвитку та цифрової трансформації малого та середнього підприємництва на період до 2027 року. *Міністерство економіки України*. 2024. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=454b13bc-3503-4185-b59d-b60f6467748c&title=ProektStrategiiVidnovlennia-StalogoRozvitkuTaTsifrovoiTransformatsiiMalogoTaSerednogoPidprimnitstvaNaPeriodDo2027-Roku>

271. Правове забезпечення віртуалізації інфраструктури національної економіки України: монографія / О.В. Шаповалова, Л.С. Шевченко, А.В. Стріжкова та ін.; за ред. С.В. Глібка, А.В. Стріжкової. Харків: НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2019. 184 с.

272. Чорна О.А. Нормативне забезпечення та інститути трансформації підприємств до цифрової економіки. *Управління економікою: теорія та практика*. Чумаченківські читання: зб. наук. праць. Київ: ІЕП НАН України, 2022. С. 51-82.

273. Чорна О.А., Брюховецький Я.С. Мобілізаційна економіка в Україні: огляд державних пріоритетів та можливостей використання цифрових інструментів. *Економічний вісник Донбасу*. 2022. № 3 (69). С. 15-26.

274. Porter M. On Competition. Boston: Harvard Business Review, 2008.

275. Slivotsky A., Morrison D. Marketing at the speed of thought. 2003. 448 с.

276. Сливоцький А. Міграція капіталу: як у замислах на кілька кроків випередити своїх конкурентів / пер. з англ. Л.М. Петрушенко. Київ: Пульсари, 2001. 296 с.

277. Hamel G., Prahalad C. K. Competing for the Future. Harvard Business Review, 1996.

278. W. Chan Kim, Renée Mauborgne. Blue Ocean Strategy. Harvard Business Review. 2004. October. URL: <https://hbr.org/2004/10/blue-ocean-strategy>

279. Котлер Ф., Каслионе Д. Хаотика: управління та маркетинг в епоху турбулентності / пер. з англ. Т.В. Співаковської, С.В. Співаковського. Київ: Хімджест, ПЛАСКЕ, 2009. 208 с.

280. Tapscott Don, Anthony D. Williams. Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything. New York: Penguin, 2007. 448 p.

281. Blue Ocean Strategy Reader: The iconic articles by bestselling authors W. Chan Kim and Renée Mauborgne. Harvard Business Review, 2017.

282. Стратегічний менеджмент: підручник / І.М. Писаревський, О.М.Тищенко, М.М. Покоłodна, Н.Б. Петрова; ред. Аляб'єв; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Харків: ХНАМГ, 2009. 287 с.

283. Юрченко Ю.О. Еволюція практики стратегічного управління. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2019. № 1. С. 222-229. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchnu_ekon_2019_1_42

284. Швиданенко Г.О., Ревуцька Н.В. Формування бізнес-моделі підприємства: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2013. 423 с.

ДОДАТКИ

Показники вимірювання цифрової економіки та методи їх розрахунку

№	Показник	Методи розрахунку показників цифрової економіки
1	Інвестування широкосмугового доступу	Широкосмугове проникнення відноситься до кількості передплат на фіксовану широкосмугову мережу (швидкість 256 кбіт/с), поділену на чисельність мешканців кожній країні. Фіксована широкосмугова мережа включає цифрову абонентську лінію, кабель, волокно до будинку (FTTH), супутникові, наземні бездротові та інші технології
2	Проникнення мобільного широкосмугового зв'язку	Ці дані визначаються як кількість активних передплат мобільних широкосмугових послуг, поділену на чисельність мешканців у кожній країні, що забезпечують швидкість не менше 256 кбіт/с (WCDMA, HSPA, CDMA2000 1x EV-DO, WiMAX IEEE 802.16e та LTE), а також виключає передплати, які мають доступ лише до даних транспортних технологій (GPRS, EDGE та CDMA 1xRTT)
3	Швидкість мережі Інтернет	Ці дані розраховуються як середнє значення швидкості завантаження транзиту вмісту мережі постачальника хмарних послуг зі штаб-квартирою в США і доступніна широкосмуговому порталі ОЕСР
4	Інфраструктура Інтернету речей	Вимірювання інфраструктури IoT здійснюється за допомогою даних мобільних операторів GSMA на основі унікальної SIM-картки, зареєстрованої на мобільному телефоні, що дозволяє мобільну передачу даних між з'єднаннями M2M
5	Інфраструктура захищених серверів	Вимірювання цифрового ризику захищених серверів, здійснюється шляхом моніторингу загальнодоступних веб-сайтів (за винятком захищених поштових серверів та не публічних сайтів екстрених служб), що використовують електронні інструменти для встановлення протоколів безпеки TLS або SSL
6	Доступ до комп'ютерів домогосподарств	Ці дані зазвичай збираються шляхом прямого опитування домогосподарств щодо використання ІКТ з урахуванням настільних, портативних або кишенькових комп'ютерів (наприклад, персональний цифровий асистент)

7	Доступ до інте- рнетудомогос- подарств	Ці дані збираються на основі керівних принципів ОЕСР щодо «Модельного опитування з до- ступу та використання ІКТ домогосподарствами і приватними особами». Відповідно до регі- ональної типології ОЕСР регіон класифікується як сільський (міський), якщо менше 15% від чисельності населення проживає в місцевості з щільністю нижче 150 мешканців на 1 км ²
8	Ціни на підк- лючення	Дані про ціни на мобільні ширококутні мережі збираються МСЕ безпосередньо з вебсайтів операторів, а ціни на фіксований ширококутний зв'язок визначаються за допомогою опи- тувальника всіх адміністрацій різними методами вимірювання доступності ширококутового зв'язку
9	Зменшення ци- фрового роз- риву	Дані зазвичай збираються шляхом безпосереднього опитування використання ІКТ домогос- подарствами та приватними особами для ідентифікації «користувачів інтернету»
10	Користувачі мережі Інтернет	Підрахунок кількості користувачів інтернету стосується вебсайтів YouTube, Facebook, Spotify та ін. Модель опитування ОЕСР щодо доступу домогосподарств та приватних осіб до інтернету включає е-урядування, е-банкінг, пошук роботи, читання онлайн-новин, заванта- ження програмного забезпечення тощо
11	Електронні споживачі	Вимірюються дані про мобільну комерцію протягом року (продаж або придбання товарів/ послуг, що здійснюються через комп'ютерні мережі) методами, спеціально розробленими для отримання/розміщення замовлень. У рамках опитувань збираються дані про типи товарів, що купуються (наприклад, подорожі, фільми, музика, книги, їжа, квитки на заходи тощо)
12	Мобільні гроші	Мобільні гроші вимірюються як запас вартості та засобів оплати, доступних через мобільний телефон. До мобільних грошових рахунків належать види фінансових послуг про фінансовий доступ, що розглядаються в опитуваннях МВФ
13	Взаємодія гро- мадян з урядом	Електронне урядування вимірюється шляхом збору інформації про електронні послуги, що пропонуються державними структурами, або про їх використання
14	Цифрові техно- логії освіти	Вимірювання в галузі освіти за класифікацією ISCED-F стосується передусім природничих наук, математики та статистики, інформаційно-комунікаційних технологій, інжинірингу, ви- робництва та будівництва

15	Особи, які мають ІКТ-навички	Показники щодо осіб, які мають ІКТ-навички, збираються за допомогою опитування домогосподарств про їх діяльність, пов'язану з комп'ютером. Інформація використовується як індикатор цифрових компетентностей (інформація та грамотність, комунікація та співпраця, створення цифрового вмісту, безпека та вирішення проблеми)
16	Машинне навчання	Показник наукової доскональності вказує на відсоток діяльності наукового підрозділу до загального набору з 10% процитованих статей у відповідній науковій галузі. Індикатор базується на підрахунку документів (статті, огляди та конференції авторів), що належать до установ
17	Технології, пов'язані зі штучним інтелектом	Показники вимірювання розвитку технологій штучного інтелекту використовують класи технологій, які перелічені в патентах для ідентифікації винаходів і належать до коду G06N Міжнародної патентної класифікації
18	Виробництво роботів	Міжнародна федерація робототехніки збирає інформацію про кількість промислових роботів у всьому світі, які відповідають визначенню ISO 8373: 2012 «Роботи та роботизовані пристрої» з річною нормою амортизації 10%
19	НДДКР в інформаційних галузях	НДДКР включає фундаментальні та прикладні дослідження й експериментальний розвиток. Бізнес-витрати на НДДКР включають усі витрати незалежно від джерела фінансування. Витрати класифікуються за основним джерелом доданої вартості підприємства
20	Підтримка НДДКР	Показник оцінювання вартості НДДКР та податкові пільги на національному рівні об'єднані з даними про пряме фінансування НДДКР (гранти та закупівлі НДДКР) для більш повного уявлення про просування досліджень та розробок
21	Інновації, пов'язані з ІКТ	Патенти, що забезпечують нові технологічні рішення проблем ІКТ, ідентифікуються за допомогою кодів міжнародної патентної класифікації
22	Використання ІКТ підприємствами	Вимірювання використання ІКТ підприємствами здійснюється на основі великих обсягів даних (доступ до сервера, сховища, мережі; компоненти та програми)

23	Послуги хмарних обчислень	Вимірювання послуг хмарних обчислень здійснюється шляхом фіксації функціональних можливостей та потенційного використання засобів ІКТ. Хмарні обчислення надаються через інтернет (доступ до серверів, сховищ, мережевих компонентів та програмних застосунків). Класифікація обсягу послуг визначається зайнятістю – малий (від 10 до 49 осіб), середній (від 50 до 249) та великий (250 і більше)
24	Робота в інформаційній галузі	Вимірювання інформаційної галузі як сукупності ІКТ, цифрових медіа та контенту здійснюється згідно з міжнародною галузевою класифікацією (ISIC Rev.4), що охоплює виробництво ІКТ (комп'ютери, електронні й оптичні вироби та інформаційні послуги; видавнича, аудіо-візуальна та радіомовна діяльність, телекомунікації та інші інформаційні послуги)
25	Робота в галузі ІКТ	Дані про зайнятість за професіями збираються за допомогою опитувань респондентів, пов'язаних з розробленням, обслуговуванням та експлуатацією системи ІКТ, заснованій на Національному класифікаторі професій ISCO-08
26	Працівники ІКТ за статтю	Дані про зайнятість за професіями зазвичай збираються за допомогою опитувань зі стандартизованого списку
27	Електронна комерція	Дані збираються шляхом прямих опитувань домогосподарств та використання ІКТ окремими людьми щодо продажу або придбання товарів / послуг через комп'ютерні мережі методами, спеціально розробленими для отримання або розміщення замовлень. Для підприємств електронна комерція включає всі здійснені операції через вебсторінки, екстранет або електронну систему обміну даними
28	Додана вартість в галузі інформації	Вимірювання доданої вартості сектору інформаційної економіки складається із сукупності, що поєднує ІКТ, цифрові медіа та контент відповідно до Міжнародної галузевої класифікації ISIC Rev.4 (виробництво комп'ютерів, електронних та оптичних виробів; видавництво та радіомовлення; телекомунікації; комп'ютерне програмування та інформаційні послуги; торгівля та ремонт ІКТ)
29	Розширення ІКТ	Вимірювання вдосконалення галузей ІКТ здійснюється на основі бази даних ISIC Rev.4, заснованої на галузевому списку (використовуваних машин та обладнання для виготовлення деталей та компонентів ІКТ)

30	Інвестиції в ІКТ	Інвестиції в ІКТ стосуються валового нагромадження основного капіталу «інформаційно-комунікаційного обладнання» та «комп'ютерного програмного забезпечення і баз даних» згідно із системою національних рахунків SNA08. Ці дані збираються країнами під час створення національних «Супутникових рахунків цифрової економіки» для формування багатовимірного уявлення про такі аспекти, як активи даних і транзакції, інвестицій в ІКТ з оплатою хмарних послуг тощо
31	ІКТ і зростання продуктивності праці	Зростання продуктивності праці вимірюється як темп зростання реальної доданої вартості за годину роботи
32	ІКТ і глобальні ланцюги створення вартості	ІКТ визначаються відповідно до ISIC Rev.3 та складаються з комп'ютерних, електронних та оптичних виробів; пошти та телекомунікаційних послуг; комп'ютерної та супутньої діяльності. Оцінювання міждержавних, міжгалузевих потоків проміжних та кінцевих товарів і послуг дозволяє розробляти індикатори, що дають уявлення про вимірність спроб участі у світовій економіці звикористанням показників доданої вартості
33	Торгівля та ІКТ	Вимірність визначається відповідно до ISIC Rev.3 та складається з комп'ютерних, електронних та оптичних продуктів, поштових і телекомунікаційних послуг, комп'ютерної та супутньої діяльності
34	ІКТ товарів, % до обсягу торгівлі товарами	Класифікація товарів ІКТ, прийнята робочою групою щодо показників для інформаційного суспільства, базується на класифікації гармонізованої системи
35	Телекомунікації, комп'ютери та інформаційні послуги як відсоток торгівлі послугами	Статистичні звіти формуються відповідно до стандарту BPM5 на рівні EBOPS 2010, включають телекомунікаційні послуги, комп'ютерні послуги та ліцензії на відтворення та / або поширення програмного забезпечення

**Анкета для експертного оцінювання
«Оцінювання можливості зниження трансакційних
витрат підприємств на цифрових платформах»**

Для того щоб дати відповідь, просимо підкреслити обраний Вами варіант відповіді.

1. Категорія респондента:

- а) керівник підприємства / власник бізнесу;
- б) науковий / науково-педагогічний працівник;
- в) представник органів державної влади / органів місцевого самоврядування;
- г) жодна з наведених вище.

2. Ваш науковий ступінь:

- а) доктор наук;
- б) кандидат наук;
- в) не маю.

3. Ваше вчене звання:

- а) професор;
- б) старший дослідник / доцент;
- в) не маю.

4. Ваш стаж роботи складає ____ років.

5. Оцініть, будь ласка, у відсотках можливу величину зниження трансакційних витрат підприємств при використанні цифрових платформ, зважаючи на їх прозорість та можливість взаємного рейтингування учасників, за шкалою

0-24% – витрати не знижуються;

25-49% – витрати знижуються несуттєво;

50- 4 % - витрати знижуються суттєво;

75-100 % – безпосередній вплив можливостей, що надає цифрова платформа, на зниження трансакційних витрат.

**Анкета для експертного оцінювання «Оцінювання можливості зниження
транзакційних витрат підприємств на цифрових платформах»**

№ з/п	Питання	Відповідь (<i>підкрес- лить відпо- відь, з якою згодні</i>)	Питання	Відповідь (у діапа- зоні від 1 до 100%)
1	Чи згодні Ви з тим, що викорис- тання цифрових платформ сприяє вирішенню проблеми пошуку ін- формації про потенційного парт- нера? Чи призводить це до зниження ви- трат?	Так Ні	Оцініть величину зниження витрат часу та ресур- сів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок) на: • оцінювання ситуації щодо цін на сировину, ма- теріали тощо; • оцінювання ситуації щодо цін на, реалізовану продукцію; • пошук постачальників (сировини, матеріалів тощо); • пошук споживачів продукції та інших контра- гентів; • обробку отриманої інформації	___%
2	Чи згодні Ви з тим, що викорис- тання цифрових платформ змен- шує вплив чинника обмеженої ра- ціональності при оцінюванні угоди та знижує ризики недопо- ставки сировини, матеріалів? Чи призводить це до зниження ви- трат?	Так Ні	Оцініть величину зниження витрат, пов'язаних із неповнотою, недосконалістю та викривленням ін- формації, що спричиняє зрив поставок сировини та матеріалів	___%

3	Чи згодні Ви з тим, що використання цифрових платформ зменшує вплив чинника невизначеності, сприяє високій частоті здійснення трансакцій? Чи призводить це до зниження витрат?	Так Ні	Оцініть величину зниження витрат часу (працівників) та фінансових ресурсів (підприємства) на проведення переговорів, у т.ч. на: • проведення презентацій, прийомів; • прийняття рішень щодо попередніх умов контракту	___%
4			Оцініть величину зниження витрат часу (працівників) та фінансових ресурсів (вартість обладнання) на вимірювання якості товарів і послуг, з приводу яких відбувається угода, а також витрати, пов'язані з його неточністю, у т.ч. на: • оцінювання якості сировини, матеріалів; вимірювальне устаткування; • заходи, що попереджають помилки вимірювання (експертні послуги)	___%
5	Чи згодні Ви з тим, що використання цифрових платформ зменшує вплив чинника обмеженої раціональності при розподілі прав і обов'язків у процесі розробки й укладання контракту, а також уможливорює розроблення стандартного контракту (застосування смарт-контрактів)? Чи призводить це до зниження витрат?	Так Ні	Оцініть величину зниження витрат часу (працівників) та фінансових ресурсів (підприємства) на укладання контрактів, у т.ч. на: • розроблення умов контракту й узгодження його між сторонами; • розроблення проєкту контракту, проведення переговорів щодо забезпечення гарантій реалізації домовленостей; • юридичне оформлення контракту	___%

6	Чи згодні Ви з тим, що використання цифрових платформ знижує ризики виникнення опортуністичної поведінки агентів та практично унеможливорює ефект «безквиткового пасажир»? Чи призводить це до зниження витрат?	Так Ні	Оцініть величину зниження витрат часу та ресурсів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок) на контроль агента, у т.ч.: • на заходи, що попереджають втрати від невиконання умов контракту; • втрати від невиконання умов контракту; • втрати можливостей альтернативного використання часу та ресурсів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок)	___%
7			Оцініть величину зниження витрат специфікації (закріплення правомочностей) і захисту прав власності, у т.ч.: • витрати на юридичні та консалтингові послуги; • судові витрати у випадку невиконання контрагентом умов контракту; • витрати на відрядження працівників для участі в судових засіданнях; • інші витрати, пов'язані із захистом прав власності; • витрати на відновлення порушених прав	___%
8	Чи згодні Ви з тим, що використання цифрових платформ усуває людський чинник та підвищує антикорупційний ефект, а також знижує ризик шахрайства та проведення тіньових операцій? Чи призводить це до зниження витрат?	Так Ні	Оцініть величину зниження витрат захисту від третіх осіб, у т.ч.: • витрати на захист у судах від претензій третіх осіб; • витрати на юридичні та консалтингові послуги; • інші витрати, пов'язані із захистом від претензій третіх осіб, що не мають відношення до трансакції, на частину корисного ефекту, одержуваного в результаті операції	___%

Джерело: розроблено авторами.

**Проведення опитування експертів щодо оцінки чинників,
які впливають на зниження трансакційних витрат
підприємств при використанні цифрових платформ
та оцінка узгодженості думок експертів**

**Таблиця В.1. – Матриця експертної оцінки показників, що
впливають на зниження трансакційних ви-
трат підприємств при використанні цифро-
вих платформ**

№ з/п	Експерти											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Величина зниження витрат часу та ресурсів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок) на: оцінювання ситуації щодо цін на сировину, матеріали тощо; оцінювання ситуації щодо цін на реалізовану продукцію; пошук постачальників (сировини, матеріалів тощо); пошук споживачів продукції та інших контрагентів; обробку отриманої інформації											
	80	80	60	65	70	70	80	50	70	80	70	65
2	Величина зниження витрат, пов'язаних із неповнотою, недосконалістю та викривленням інформації, що спричиняє зрив поставок сировини та матеріалів											
	50	40	45	55	40	70	40	50	60	45	50	60
3	Величина зниження витрат часу (працівників) та фінансових ресурсів на проведення переговорів, у т.ч. на проведення презентацій, прийомів, прийняття рішень щодо попередніх умов контракту											
	95	70	60	75	75	90	70	75	70	75	80	90
4	Величина зниження витрат часу (працівників) та фінансових ресурсів (вартість обладнання) на вимірювання якості товарів і послуг, з приводу яких відбувається угода, а також витрати, пов'язані з його неточністю, у т.ч. на: оцінювання якості сировини, матеріалів тощо; вимірювальне устаткування; заходи, що попереджають помилки вимірювання (експертні послуги)											
	50	60	60	55	60	40	50	50	60	50	50	70
5	Величина зниження витрат часу (працівників) та фінансових ресурсів на укладення контрактів, у т.ч. на: розроблення умов контракту та узгодження його між сторонами; розроблення проекту контракту,											

№ з/п	Експерти											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	проведення переговорів і забезпечення гарантій реалізації домовленостей; юридичне оформлення контракту											
	80	85	70	75	90	85	95	70	90	90	85	70
6	Величина зниження витрат часу та ресурсів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок) на контроль агента, у т.ч.: на заходи, що попереджають втрати від невиконання умов контракту; втрати від невиконання умов контракту; втрати можливостей альтернативного використання часу та ресурсів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок)											
	80	80	75	70	90	85	80	75	60	60	75	80
7	Величина зниження витрат специфікації (закріплення правомочностей) і захисту прав власності, у т.ч.: витрати на юридичні та консалтингові послуги; судові витрати у випадку невиконання контрагентом умов контракту; інші витрати, пов'язані із захистом прав власності; витрати на відрядження працівників для участі в судових засіданнях; витрати на відновлення порушених прав											
	45	50	55	30	30	25	10	10	15	25	30	25
8	Величина зниження витрат захисту від третіх осіб, у т.ч: витрати на захист у судах від претензій третіх осіб; витрати на юридичні та консалтингові послуги; інші витрати, пов'язані із захистом від претензій третіх осіб, що не мають відношення до трансакції, на частину корисного ефекту, одержуваного в результаті операції											
	70	70	80	75	60	65	50	75	75	65	60	75

Джерело: складено за результатами експертного опитування.

Таблиця В.2 – Узагальнююча матриця рангів показників, що впливають на зниження трансакційних витрат підприємств при використанні цифрових платформ (за оцінками експертів)

№ з/п	Експерти													Σ рангів (S _i)	(S _i - S _{ср})	(S _i - S _{ср}) ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1	6	6,5	4	4	5	4,5	6,5	3	5,5	7	5	3	60	6	36	
2	2,5	1	1	2,5	2	4,5	2	3	3	2	2,5	2	28	-26	676	
3	8	4,5	4	7	6	8	5	7	5,5	6	7	8	76	22	484	
4	2,5	3	4	2,5	3,5	2	3,5	3	3	3	2,5	4,5	37	-17	289	
5	6	8	6	7	7,5	6,5	8	5	8	8	8	4,5	82,5	28,5	812,3	
6	6	6,5	7	5	7,5	6,5	6,5	7	3	4	6	7	72	18	324	
7	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	-40	1600	
8	4	4,5	8	7	3,5	3	3,5	7	7	5	4	6	62,5	8,5	72,25	
Разом	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	432	-	4293,5	
(S _{ср})													54	-	-	

Джерело: розраховано авторами з використанням пакета прикладних програм Microsoft Excel.

Таблиця В.3 – Узагальнена оцінка зниження трансакційних витрат підприємств при використанні цифрових платформ (за оцінками експертів)

№ з/п	Експерти												Середнє значення, %
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	80	80	60	65	70	70	80	50	70	80	70	65	70,0
2	50	40	45	55	40	70	40	50	60	45	50	60	50,4
3	95	70	60	75	75	90	70	75	70	75	80	90	77,1
4	50	60	60	55	60	40	50	50	60	50	50	70	54,6
5	80	85	70	75	90	85	95	70	90	90	85	70	82,1
6	80	80	75	70	90	85	80	75	60	60	75	80	75,8
7	45	50	55	30	30	25	10	10	15	25	30	25	29,2
8	70	70	80	75	60	65	50	75	75	65	60	75	68,3

Джерело: складено за результатами експертного опитування та авторських розрахунків.

Оцінку середнього ступеня узгодженості думок експертів для випадку, коли є пов'язані ранги, виконано з використанням коефіцієнта конкордації за методикою Кендала за формулою

$$W = \frac{d^2}{\frac{1}{12}m^2(n^3-n)-m\sum Ti},$$

де d^2 – сума квадратів відхилення всіх оцінок рангів кожного коефіцієнта від середнього значення;

m – кількість експертів;

n – кількість факторів;

Ti – сума всіх пов'язаних рангів за кожним експертом.

Оскільки є пов'язані ранги, використана формула

$$Ti = \frac{1}{12} \sum (t_j^3 - t_j),$$

де t_j – кількість елементів в 1 зв'язці для i -го експерта (кількість повторюваних елементів).

У результаті розрахунку одержано показники: сума всіх пов'язаних рангів за кожним експертом $\sum Ti = 18,5$; коефіцієнт конкордації¹ $W = 0,74$.

Для оцінки значущості коефіцієнта конкордації використано критерій узгодженості Пірсона χ^2 (визначення рівня випадковості узгодження думок експертів).

У результаті розрахунку отримано показник $\chi^2 = 57,5$.

Розрахований χ^2 порівнюємо з табличним значенням для кількості ступенів свободи $K = n - 1 = 8 - 1 = 7$ при заданому рівні значущості $\alpha = 0,05$. Оскільки розрахунковий χ^2 (57,5) вище табличного (14,1), то $W = 0,74$ варто розглядати як величину не випадкову, а отримані результати можуть бути використані в подальших дослідженнях.

¹ Має перебувати в діапазоні від 0 до 1. Зростання значення коефіцієнта конкордації свідчить про збільшення ступеня узгодженості думок експертів.

Еволюція теорії стратегічного управління

Період, представ-ники	Характеристика основних ідей та інструментів
До Другої світової війни	<i>Основним інструментом управління в цей період було бюджетування. В епоху формування та функціонування гігантських корпорацій до другої світової війни спеціальні служби планування не створювались. Вище керівництво регулярно обговорювало і намічало плани розвитку свого бізнесу, однак воно обмежувалося лише складанням річних фінансових кошторисів - бюджетів по статтях доходів і витрат на різні напрямки. Найчастіше останні розроблялись по окремих функціональних сферах діяльності (виробництву, маркетингу, науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт та ін.), а також для структурних одиниць корпорації (відділам, дочірнім підприємствам тощо). У сучасних умовах бюджетування має вагомий роль у плануванні суб'єктів господарювання, але воно не може замінити повноцінної системи управління, оскільки особливістю бюджетно-фінансових методів є їх короткостроковий характер і внутрішня спрямованість, тобто підприємство в такому випадку розглядається як замкнута система, що не допустимо в ринкових умовах. При використанні тільки такого підходу головною метою залишаються поточний прибуток і структура витрат. Але вибір таких пріоритетів, безумовно, створює серйозну загрозу довгостроковому розвитку. Подальший розвиток економічних умов господарювання і окремих підприємств створювали необхідність формування складних систем управління, що вимагало більш тривалих прогнозів наслідків прийняття рішень.</i>
1950-ті – початок 1960-х років	<i>Довгострокове планування. У 1950-х – на початку 60-х років характерними умовами діяльності американських компаній були високі темпи зростання товарних ринків, відносно суттєва передбачуваність тенденцій розвитку зовнішнього середовища. Ці фактори обумовили необхідність розширення горизонту планування і створення умов для становлення довгострокового планування. Особливу</i>

	увагу приділяли складанню прогнозу продажів підприємств на декілька років наперед (найчастіше на 3-5). При цьому у зв'язку з повільним нарощенням темпів змін зовнішнього середовища процес планування ґрунтувався на екстраполяції тенденцій розвитку суб'єкта господарювання, що склалися в минулому. Всі функціональні плани виробництва, маркетингу, постачання та інші будувались виходячи з головного прогнозного показника - обсягу реалізації. А потім всі плани агрегувались в єдиний фінансовий план корпорації. Основним завданням менеджерів вбачалося виявлення фінансових проблем, які обмежували зростання підприємства, і прийняття рішення щодо достатності внутрішніх ресурсів чи доцільності залучення коштів із зовнішніх джерел. Такий підхід у країнах СРСР був більш відомий як метод планування від досягнутого. Головними орієнтирами були встановлені державою обсяги виробництва, а не обсяги продажу, як у ринковій економіці. Досвід застосування довгострокового планування, який ґрунтувався на екстраполяції, призвів до того, що у керівників складалося уявлення про повну передбачуваність майбутнього. Така хибна думка спонукала до розробки складних і детальних планів, які з часом відхилялися через суттєві розбіжності бачення з реальністю. Ця ситуація викликала відмову від слідування подібним розрахункам і прийняття необґрунтованих рішень
1960-ті – перша половина 1970-х років (А. Чандлер, І. Ансофф, Дж. Штайнер, Р. Акофф, Дж. Арженті)	<i>Стратегічне планування.</i> У цей період також превалювали ідеї наукових шкіл планування. Управління зосереджене на вирішенні завдань ефективного використання матеріальних ресурсів. Широко використовувались схеми розподілу ресурсів: методи лінійного та динамічного програмування, теорія масового обслуговування тощо. Метою діяльності компаній було досягнення максимально можливого обсягу виробництва продукції чи послуг. З метою оптимальної організації виробництва було сформовано принципи управління запасами підприємства, які стали основою концепції планування матеріальних потреб (Material Resource Planning). Однак у кінці 1960-х років соціально-економічна ситуація в більшості промислово розвинутих країнах істотно змінилася, посилилась міжнародна конкуренція. Прогнози на основі екстраполяції стали все в більшій мірі розходитися з реальними результатами. Керівники підприємств почали відчувати посилення залежності успішності підприємства від попиту споживачів. Виникла необхідність переходу до стратегічного планування, яке є більш гнучкою та адаптивною концепцією, яка передбачає регулярну розробку та корекцію системи формалізованих планів заходів з урахуванням результатів

безперервного контролю та оцінювання змін внутрішнього та зовнішнього середовища. Мета стратегічного планування полягає у вдосконаленні реакції підприємства на динаміку ринку та поведінку конкурентів на основі систем довго-, середньо- та короткострокових планів, проектів і програм, включаючи довгострокові цілі та стратегії їх досягнення. Разом з тим у стратегічному плануванні все ще переносилися тенденції та параметри з минулого періоду.

На етапі поширення концепції стратегічного планування знаковою подією стала праця А. Чандлера (1918-2007 рр.) «Стратегія і структура: глави з історії американського промислового підприємства» (1962 р.), в якій були сформульовані деякі ключові концепції сучасної теорії менеджменту. У роботі розглядаються стратегії та організаційні структури великих компаній американського бізнесу, а також прослідковується їх еволюція в першій половині ХХ ст. А. Чандлер, як один із перших дослідників у сфері стратегічного менеджменту, надав власне визначення стратегії, яка, на його погляд, є детермінантом основних довгострокових цілей підприємства, затвердження плану заходів та розподілу ресурсів необхідних для досягнення поставлених цілей. Стратегія, якій А. Чандлер приділяв особливу увагу, стосувалася зростання ступеня диверсифікації виробництва, що спостерігалось в той час у великих підприємствах США, саме тому центральною темою книги є стратегічні зрушення від бізнесу, пов'язаного з випуском продукції одного типу, до диверсифікованого бізнесу.

Запропонована А. Чандлером концепція мультидивізіональної структури мала істотний вплив на теорію і практику управління, оскільки саме переконання А. Чандлера використовувалися консультантами компанії «McKinsey» при просуванні нових дивізіональних форм по всьому світу в 1960-х роках. При цьому запропонована А. Чандлером ідея про передачу вирішення стратегічних питань на рівень генерального офісу в значній мірі виправдовувала створення центральних корпоративних відділів планування, які стали активно з'являтися у 1960-х і на початку 1970-х років.

Іншою істотною працею, яка вплинула на подальшу еволюцію стратегічного планування стала книга «Корпоративна стратегія» І. Ансоффа (1918-2002 рр.), що була опублікована у 1965 році та сприяла розгляду стратегії в новому вимірі і містила виклад алгоритму процесу визначення стратегічного поведінки фірми. Деякі історики економічної думки зазначають, що саме І. Ансофф запровадив термін «стратегічне управління» у ділову лексику.

	Наприкінці 1960-х – на початку 1970-х років отримали застосування нові інструменти управління потоками ресурсів і продукції, призначені для багатогалузевих компаній. Поширення набули методи портфельного аналізу діяльності підприємства, в основу розробки яких покладено концепцію життєвого циклу товару та криву досвіду. За допомогою портфельного аналізу керівництво підприємства виявляє й оцінює свою господарську діяльність з метою вкладення засобів у найбільш прибуткові чи перспективні її напрямки і скорочення/припинення інвестицій у неефективні проекти. При цьому оцінюється відносна привабливість ринків і конкурентноздатність підприємства на кожному з цих ринків. Базовим аналітичним прийомом була побудова двовимірних матриць, що характеризувались простотою та відповідали потребам управління розвитком бізнесу (матриця Бостонської консультативної групи (BCG), матриця McKinsey — General Electric)
Середина 1970-х – кінець 1980-х років (І. Ансофф, Г. Мінцберг, А. Томпсон, А. Дж. Стрікланд, М. Портер)	<i>Перехід від стратегічного планування до стратегічного управління</i>, що пов'язано із новим розумінням «стратегії» у працях І. Ансоффа, Г. Мінцберга, А. Томпсона, А. Дж. Стрікланда, М. Портера та інших, а також розробленням нових методів вирішення стратегічних проблем. Змінилось стратегічне мислення, зокрема в управлінні такими компаніями, як BCG, General Electric, McKinsey, Arthur D. Little, Coca-Cola та ін. За визначенням І. Ансоффа: «стратегічне планування – це управління за планами, а стратегічний менеджмент – це управління за результатами», підкреслюючи, що в стратегічному менеджменті акцент робиться на постійне спостереження за зовнішнім середовищем і одержуваними результатами в умовах посилення невизначеності зовнішнього середовища. На етапі поширення концепції стратегічного управління визначною подією стали праці Генрі Мінцберга, у яких він змінив бачення стратегії, визначивши її як складну економічну категорію та єдність «5Р»: план (plan), зразок, модель, шаблон (pattern), позиціонування (position), перспектива (perspective) і відволікаючий маневр (ploy). У основі його погляду на стратегію закладене припущення, що стратегія це не документ та не рішення, а процес, що обов'язково поєднує роздуми і дії, аналіз і синтез. Особливий інтерес Г. Мінцберга завжди викликали спонтанні стратегії, що виникають не в результаті ретельно обміркованого плану, а в результаті сукупності вдалих дій щодо розвитку бізнесу і їх подальшого узагальнення. Темі стратегії присвячений цілий ряд книг: «Стратегічне

сафарі» (1990, у співавторстві з Б. Альмстрандом і Дж. Лейпелом), «Стратегічний процес» (1991, у співавторстві з Дж. Лейпелом і С. Гошалом), «Зліт і падіння стратегічного планування» (1994). Широкою популярністю донині користується книга «Стратегічне сафарі: екскурсія по нетрях стратегічного менеджменту», у якій здійснений комплексний аналіз та класифікація десяти наукових шкіл. У своїй відомій праці «Структура в кулаці» (1983 рік) він виділив п'ять ідеальних типів організації – просту структуру, механістичну бюрократію, професійну бюрократію, дивізійну структуру і адхократію, що є стійкими формами організацій, в яких всі параметри організаційного дизайну чітко відповідають один одному. У своїй наступній праці «Менеджмент: природа і структура організацій очима гуру» Г. Мінцберг додав ще дві конфігурації – місіонерську і політичну організації. Крім того, Г. Мінцберг описав, як змінюються конфігурації протягом життєвого циклу організації. І третій напрям, що хвилював Г. Мінцберга, був присвячений управлінській праці і управлінській освіті. Книга «Потрібні управлінці, а не випускники MBA» (2004 рік) присвячена саме проблемам управлінської освіти.

Вагомим внеском у становлення теорії та практики стратегічного управління стали праці М. Портера. У праці «Конкурентна стратегія» (1980 рік) М. Портер виклав новий революційний підхід до трактування стратегії підприємства. Праці М. Портера стали основою *школи позиціонування*. Крім моделі «п'яти конкурентних сил», арсенал його основних методик включав концепцію трьох типів стратегій (стратегія низьких витрат; стратегія диференціації; стратегія зосередження), а також концепцію «ланцюжка створення вартості». У 1980-х роках основою управління розвитком бізнесу була диференціація діяльності компаній, зростання прибутковості за рахунок дії ефекту «економії на масштабах виробництва» і використання інструментів маркетингу. Обґрунтовуючи дію «п'яти конкурентних сил», М. Портер стверджував [274], що залежно від наявності конкурентних переваг, компаніям слід обрати одну з трьох стратегій. Однак, через деякий час його підхід зазнав критики. Одна із причин цього — припущення про статичність ринкового середовища протягом тривалого періоду. У разі, коли ситуація на ринку раптово змінювалась, стратегії, розроблені на базі однієї конкурентної переваги, ставали вразливими. Крім цього, на практиці японські автомобільні компанії довели можливість ефективного

	функціонування та успішної конкуренції з американськими виробниками на основі поєднання стратегії низьких витрат із стратегією диференціації. Класикою стратегічного управління визнана праця «Стратегічний менеджмент», написана А. Томпсоном, який досліджував проблеми бізнес-стратегії, аналізу кон'юнктури ринку і конкуренції, а також економіки підприємств. Дж. Стрікланд, займався розробкою систем стратегічного планування для компаній «BellSouth», «American Telephone and Telegraph», «Southern», «Delco Remy», «General Motors», «Gulf States Paper», «USA Group». Усі зазначені вище передумови викликали перехід від стратегічного планування до стратегічного управління, що є не лише комплексом стратегічних управлінських рішень, які визначають довгостроковий розвиток організації, а й охоплює конкретні дії, що забезпечують оперативне та вчасне реагування підприємства на вектор зміни зовнішнього конкурентного середовища функціонування підприємства. Разом з тим бюджетування, довгострокове планування, стратегічне планування та стратегічне управління не протиставляються один одному. Всі наступні еволюційні стадії, що передували появі стратегічного управління, реактивно виникли з метою усунення недоліків попередньої стадії, інтегрувавши позитивні сторони попередньої стадії та вдосконалюючись на наступному етапі. Стратегічне управління є найбільш розвиненою частиною менеджменту. В кінці 1980-х на початку 1990-х років усе очевиднішими ставали тенденції дезінтеграції традиційних галузей, трансферу технологій і конвергенції видів бізнесу
Початок 1990-х років – початок 2000-х (Г. Хамел, К.К. Прахалад,	<i>Формування концепції бізнес-моделі компанії та розвиток школи компетенцій.</i> Рушійними силами розвитку бізнесу в цей період були: впровадження нових технологій, розроблення інноваційних продуктів, зростання ролі Інтернет-технологій у функціонуванні підприємств. Водночас скоротилась тривалість виробничих процесів і життєвих циклів товарів (послуг); ринки стали надмірно насиченими, що зумовило загострення конкуренції. Це привело до ініціювання процесів злиття та поглинання компаній, появи нових правових форм і видів партнерських зв'язків (стратегічні альянси, мережні компанії, інтернет-комерція), що вимагало нових джерел забезпечення конкурентних переваг.

А. Сливоцький, Г. Чесбро, У. Чан Кім, Р. Моборн)	Американський дослідник А. Сливоцький застосував поняття «бізнес-моделі» [275; 276]. Він наголосив, що сучасні, агресивні, з погляду конкурентної боротьби, підприємства забезпечують зростання прибутків і надходження капіталу від інвесторів, насамперед, завдяки ефективним діловим (бізнесовим) моделям і розумінню пріоритетів споживачів. У західній науковій думці формується сучасна концепція управління на основі розроблення та реалізації успішної бізнес-моделі компанії, яку неможливо або складно у короткостроковий період скопіювати (відтворити) конкурентам. Наприкінці 1990-х років у результаті розвитку інтернету, електронного бізнесу, широкого використання в аналітичній роботі методів економіко-математичного моделювання поняття «бізнес-модель» увійшло у професійну термінологію консалтингових фірм і компаній, що займалися розробленням автоматизованих систем управління та інших програмних продуктів для бізнесу. Як нова економічна категорія, «бізнес-модель» компанії характеризує логіку побудови та розвитку підприємства в сучасних умовах динамічного господарського середовища. Використання концепції бізнес-моделювання передбачає здійснення економічного, аналітичного, графічного та програмного обґрунтування вибору найефективнішого варіанта розвитку підприємства. У пошуках конкурентних переваг компанії спрямовують зусилля на дослідження своїх внутрішніх можливостей і компетенцій, на основі яких можна побудувати новий бізнес-простір. Ці підходи розвиваються у рамках ресурсної теорії та школи компетенцій (представники: Г. Хемел, Лондонська школа бізнесу; К.К. Прахалад, Мічиганський університет). Ці автори вказують на обмеженість класичних стратегій, які зосереджуються на позиціонуванні компанії в просторі вже існуючої галузевої структури, а не орієнтуються на створення нових ринків (чи їх сегментів) у майбутньому. Вони довели важливість створення нових ринків і домінування на них [277]. З 2001 року в зарубіжних науці розповсюджується ідея забезпечення компаніями інтелектуального лідерства на основі пошуку чи створення нового ринкового простору («блакитного океану») (дослідження У. Чан Кіма та Р. Моборн [278]). Конкуренція в усіх існуючих (традиційних) галузях образно названа авторами «багряним океаном». Це - ринковий простір із визначеними межами та встановленими правилами, де щодня посилюється жорстка глобальна конкуренція, що призводить до швидкого копіювання товарів і послуг конкурентами та постійних цінових війн між ними. Підприємства мають
---	---

	знайти «блакитні океани» – вільні від конкурентів ринкові простори, де існує перспектива для збільшення прибутку. Основою створення «блакитного океану» є інновація цінності, яка передбачає поєднання диференціації із низькими витратами. Блакитний океан - це невідомий ринковий простір, у якому немає конкуренції. Є два способи створення нового простору: створення абсолютно нової індустрії (технічна чи технологічна інновація); створення нової ринкової ніші (інновація цінності)
Початок 2000-х до сьогодні (Г. Хемел [265; 277], Ф. Котлер, Д. Кас-лионе [279], Д. Тап-скотт, Е. Вільямс [2280], У. Чан Кім [281]; Т. Дейвенпорт)	<i>Інноваційно адаптивне управління.</i> Орієнтація на інноваційність діяльності підприємств, глобалізація економічних процесів, важливість «людського фактору», пріоритетність інформаційних технологій. Головна ціль: задоволення потреб суспільства, сприяння його соціально-економічному розвитку та підвищена відповідальність перед ним. Активна адаптація до динамічних умов. Напрямки: - революційний менеджмент (Г. Хемел): головною ідеєю є формування такої організації, яка здатна безперервно створювати нові бізнес-концепції та оживляти старі. В основі напряму - радикальні інновації – такі, що змінюють очікування споживачів, вигляд галузей та основи конкурентних переваг; - доказовий менеджмент (Т. Дейвенпорт): базується на тому, що по мірі розвитку ринок стає все більш чутливим до недоліків в управлінні підприємством, яке дуже часто є інтуїтивним і характеризується великою вірогідністю помилок. Тому необхідним є перехід до менеджменту, в основу якого покладені факти та аналітика; - провокаційний менеджмент (Ф. Лей, Т. Хьюлін, Дж. Мур): базується на зіставленні з менеджментом традиційним, який базується на наданні продуктів, послуг, проектів, акцентуючи увагу на їх характеристиках, функціях та перевагах. На відміну від нього провокаційний менеджмент передбачає виявлення проблеми виключної значущості, яку клієнт вже відчув, але ще не усвідомив, заставляє подивитись на неї по новому, пропонує провокаційне (абсолютно нове, неочікуване) рішення цієї проблеми

Джерело: складено за [263; 264, с. 49; 282, с. 18; 283; 284, с. 12-14].



Еволюція теорії стратегічного управління в світовій капіталістичній системі

Джерело: складено авторами за [263, с. 49; 282, с. 18; 283; 284, с. 12-14].

Масштабні завдання, що постають перед менеджментом ХХІ ст. Найважливіші перші десять є фундаментом нової версії «Менеджмент 2.0» [265]

1. *Ставити високі цілі.* Теорія та практика менеджменту мають бути націлені на соціально значущі, шляхетні завдання. Зазвичай компанії на перше місце ставлять добробут акціонерів – ця мета має свої недоліки у тому, що не може емоційно захопити людей, згуртувати їх, спрямувати в потрібне русло їхню енергію. Якщо люди починають сумніватися у легітимності корпоративної влади, то турбота про інтереси акціонерів — недостатньо вагомий аргумент на її захист. Ідея максимізації добробуту не настільки приваблива та конкретна, щоб вона могла дати старт оновленню менеджменту. Саме тому управлінські методи завтрашнього дня будуть націлені на соціально значущі та шляхетні завдання.

2. *Керуватися ідеєю корпоративної відповідальності.* Менеджмент майбутнього має враховувати інтереси всіх взаємозалежних груп суспільства. У взаємозалежному світі майбутнього досягнуть успіху організації, відкриті зовнішньому світу, які вважають себе частиною суспільства. Ті ж, хто, наслідуючи принцип «ти або переможець, або переможений», націлені на конфлікт, опиняться на узбіччі. Але сьогодні стараннями корпоративних управлінців, які просувають інтереси окремих груп - вищого керівництва та інвесторів - на шкоду інтересам інших, тобто своїх співробітників та місцевих громад, конфлікт часто загострюється. Менеджмент майбутнього повинен, визнаючи взаємопов'язаність всіх груп суспільства, чуйно вловлювати його потреби загалом.

3. *Змінити філософію управління.* Організації майбутнього повинні не тільки ефективно працювати, а й легко адаптуватися до будь-яких нових умов, створювати для своїх співробітників сприятливе середовище та ставити перед ними високу мету, постійно розвивати інновації, бути соціально відповідальними. Щоб організації відповідали цьому ідеалу, вченим та

спеціалістам-практикам треба перебудувати основи управління, черпаючи нові ідеї з різних галузей знання: антропології, біології, дизайну, політології, теології тощо.

4. *Відмовитися від традиційної ієрархії.* Природні ієрархії, у яких влада походить від «низів», а керівників не призначають, складаються стихійно; вони мають безперечні переваги перед формальними ієрархіями. Ієрархія властива будь-якій людській спільноті, тут нікуди не подітися, але все ж таки життєздатність підприємств часто підточується вертикальним пристроєм корпоративної влади. Занадто велике значення надається досвіду - на шкоду новому; люди позбавлені можливості обирати собі начальників; місце людини у службовій ієрархії не визначається його професіоналізмом. Щоб вижити все це, треба замінити традиційну організаційну піраміду на «природну» ієрархію, при якій статус і ступінь впливу залежать не від посади, а від вкладу в роботу. Ієрархія не повинна бути застиглою, тоді влада швидко переходитиме до тих, на кому справді тримається справа. Нарешті, ієрархії може бути багато — тоді кожна відображатиме кваліфікацію фахівців у тій чи іншій важливій сфері.

5. *Викорінити страх і зміцнити довіру.* Недовіра та страх вбивають дух новаторства та інтерес до справи, тому менеджмент майбутнього має їх викоренити. Директивне управління причетне до глибокої недовіри до співробітників, до їх відданості справі та професіоналізму. Здатність організації йти в ногу з часом, поява інновацій, ініціативність можливі за однієї умови: якщо люди довіряють один одному. В обстановці дружельності, відкритості будь-яка інформація доступна всім, спірні думки висловлюються вільно, заохочується ризик.

6. *Змінити принципи контролю.* Дисципліна не ослабне, хоча свободи у людей побільшає, якщо робити ставку не на правила та заборони, а на самоконтроль кожного. Нинішні системи контролю домагаються високої якості виконання, але мають неприємний побічний ефект: вони руйнують дух творчості, підприємливість, ініціативність. Щоб не підірвати дисципліну і не задушити на корені новаторство, майбутні системи контролю повинні будуватися не за вертикальним принципом, за горизонтальним, коли найважливіша оцінка колег. Потрібно, щоб ці

системи трималися на спільних цінностях та інтересах, а не на жорстких правилах та заборонах. Ціль: організація, співробітники якої самі підтримують дисципліну.

7. Переосмислити роботу керівників. Керівникам належить стати архітекторами корпоративних спільнот, заохочувати новаторство та співпрацю. «Природним» ієрархіям потрібні лідери за вдачею, тобто люди, які, навіть не маючи офіційної влади, можуть вести за собою інших. У новій версії управління «Менеджмент 2.0» на керівників уже не дивитимуться як на великих провидців, мудреців, які приймають рішення, недоступні простим смертним, і безкомпромісних правоохоронців. Задаватимуть тон законотворці та мислителі, ті, хто може об'єднувати людей. У цій новій моделі справа начальника — створювати умови, щоб кожна людина мала можливість співпрацювати з іншими, винаходити та розвиватися.

8. *Зробити ставку на різноманіття.* Майбутні системи управління повинні дорожити різноманіттям, інакодумством та індивідуалізмом не менше ніж готовністю «робити як усі». Різноманітність – не лише запорука виживання видів у природі. Це ще й неодмінна умова життєздатності організації. Там, де не цінують різноманіття досвіду, поглядів, здібностей і не користуються цим багатством, не сколотити надійного запасу ідей, думок і підтверджених експериментами гіпотез - а без цього стратегічне оновлення неможливо. У майбутньому системи управління стануть дорожити різноманіттям, інакодумством та індивідуалізмом.

9. *Створювати стратегію стихійно.* В умовах, що стрімко змінюються, процес формування стратегії повинен будуватися на таких біологічних принципах, як різноманітність, відбір і розвиток самого життєздатного і актуального. У непередбачуваному світі прогнозувати щось на роки вперед важко. Зараз у компаніях «оптимальну стратегію» вибудовують, спускаючи директиви зверху і застосовуючи різні аналітичні методи, але в майбутньому від цього відмовляться - укоріняться моделі, засновані на біологічних принципах різноманіття (вигадуйте відразу кілька варіантів), відбору (швидко перевіряйте основоположні припущення) та розвитку самого життєздатного (витрачайте

ресурси тільки на стратегії, які напевно високо оцінить ринок). Незабаром керівництво перестане ставити стратегічний напрямок - воно лише формуватиме середовище, сприятливе для появи та розвитку безлічі різних стратегій.

10. *Змінити оргструктуру підприємств.* Великі підприємства стануть гнучкішими, а новаторська діяльність активізується у них, якщо великі підрозділи розбити на дрібні мобільні структурні одиниці. Зараз нові можливості з'являються і зникають зі швидкістю світла, і щоб не прогаяти найцікавіші, підприємствам треба оперативно перегруповувати свої сили та засоби. Але багато компаній не можуть швидко перерозподіляти свої активи та фахівців - цьому заважають жорсткі кордони між підрозділами, відокремленість функціональних служб. Компаніям буде легше підлаштовуватися під нові умови, якщо вони зменшать свої структурні одиниці і створять робочі групи, які можна перекидати з проекту на проект.

11. *Дивитись уперед, а не назад.* Як правило, всі управлінські процеси влаштовані таким чином, що давно випробуване завжди краще нового. Менеджмент майбутнього має заохочувати інновації та вдосконалення. Спадкоємність, сталість важливі, проте цей ледь вловимий перекіс потрібно виявляти і, якщо треба, усувати.

12. *Вибирати курс розвитку спільно.* Якщо ми хочемо, щоб співробітникам було важливе майбутнє компанії, треба максимально розширити коло тих, хто формулюватиме її цілі – і вибирати не за посадою, а за професіоналізмом. Темп змін наростає, ділове середовище постійно ускладнюється, тому керівництву підприємств (зазвичай це кілька осіб) все складніше формулювати нові цілі та прокладати новий курс розвитку. Ось чому вибудовувати стратегію майбутнього має якнайбільше людей. Коли до цього процесу залучаються широкі маси, це гарантує зацікавленість співробітників усіх рівнів у тому, щоб не просто йти згодом у ногу, а випереджати хоча б на півкроку. Не посада, а знання та інтуїція - ось від чого має залежати, хто матиме право голосу.

13. *Створювати комплексні системи оцінювання ефективності.* Нинішні показники не враховують людських якостей,

від яких залежить успіх у новій «креативній» економіці, отже, їх треба переглянути. У нинішніх системах недоліків: надмірно цінується, наприклад, швидке отримання прибутку на шкоду іншим важливим завданням, як, скажімо, пошук нових напрямів зростання. Зазвичай не враховуються неочевидні, але дуже важливі фактори, що забезпечують компаніям конкурентну перевагу є інновації, які враховують потреби людей.

14. *Готувати ґрунт для проєктів майбутнього.* Одне з найважливіших завдань у справі оновлення менеджменту – створити нову систему оплати праці та преміювання, завдяки якій керівники приділятимуть найпильнішу увагу проєктам, які націлені на майбутнє та відповідають сподіванням різних груп інтересів.

15. *Утвердити інформаційну демократію.* Компаніям потрібні такі інформаційні системи, щоб кожен співробітник мав інформацію, завдяки якій міг би діяти на користь всієї організації. Влада завжди була в того, хто мав найповнішу інформацію. Але все частіше ідеї нових продуктів висувають рядові співробітники, які ближче «до народу», ніж високопосадовці, і ця тенденція посилюватиметься. Отже, безпосередніх виконавців потрібно забезпечувати інформацією. У мінливому бізнес-середовищі співробітникам потрібні свобода, щоб діяти швидко, і дані, щоб діяти правильно.

16. *Просувати дисидентів та стримувати реакціонерів.* Майбутні системи управління мають перерозподіляти владу на користь тих, хто більше за інших спрямований у майбутнє. Більшість систем управління влаштовано таким чином, що непропорційно великий вплив на стратегію та політику мають керівники вищої ланки. Ось чому компанії-старожили так часто програють «молодим». Єдиний вихід – створювати системи управління, за яких влада перерозподіляється на користь тих, хто більше за інших спрямований у майбутнє.

17. *Надавати співробітникам більше самостійності.* Потрібно перебудувати системи управління, щоб заохочувалася ініціатива пересічних співробітників та їхні експерименти.

18. *Створювати корпоративні ринки ідей, кадрів та ресурсів.* Ринки розподіляють ресурси краще за підприємства з

жорсткою оргструктурою, і треба враховувати цю обставину. У корпораціях усі фінансові рішення зазвичай приймаються «нагорі», і на них сильно впливають політичні чинники. Тому компанії надто багато вкладають у минуле, тобто створене раніше, обділяючи майбутнє. Щоб перерозподіляти ресурси гнучкіше, компаніям варто створювати внутрішні ринки, на яких традиційний бізнес та нові проекти будуть на рівних боротися за кадри та гроші.

19. *При прийнятті рішень відмовлятися від формальної ієрархії.* Компаніям потрібні нові принципи прийняття рішень – щоб ураховувалися різні точки зору, використовувався «колективний розум» її співробітників та всіх, хто причетний до неї. Зарозумілість, особисті упередження та неповна інформація – все це заважає керівникам приймати правильні рішення.

20. *Шукати розумні компроміси.* За традиційним менеджментом вибір однієї мети означає відмову від іншої. Потрібні багатоцільові системи, які б заохочували розумні компроміси. У перспективі благополуччя організацій залежатиме від уміння всіх співробітників поєднувати непокєднувані начебто речі: короткостроковий прибуток і довгострокове зростання, конкуренцію і співробітництво, формалізовані процедури та вміння імпровізувати в непередбачених обставинах, дисципліну і свободу, особистий і загальний успіх. Потрібно, щоб у системах майбутнього заохочувалася здорова конкуренція взаємовиключних цілей, а пересічні співробітники могли самі знаходити золоту середину. Завдання – створити організації, у яких звичайні для децентралізованих співтовариств прагнення досліджувати нове і здатність обмінюватися знаннями вживалися із здатністю чітко приймати рішення і фокусуватися на цілі, властивій ієрархічним організаціям.

21. *Дати свободу творчому началу співробітників.* Управлінські процеси слід вибудовувати так, щоб новаторство заохочувалося «на кожному квадратному метрі» організації. Як заохочувати творчість ми добре знаємо: озброїти людей інструментами для створення інновацій, давати їм час на обмірковування, не таврувати їх ганьбою за невдачі, створювати умови для випадкових відкриттів тощо.

22. *Формувати спільноти однодумців.* Щоб співробітники працювали з повною віддачею, потрібно їм допомагати об'єднуватись у команди. Захопленість, азарт – рушії прогресу, особливо коли справа сплачує людей зі подібними поглядами. Проте дані досліджень свідчать про те, що робота рідко захоплює людей емоційно. Тому вони не відчують задоволення, і, як наслідок, результати діяльності їх організацій залишають бажати кращого. Потрібно заохочувати створення «груп за інтересами» — допомагати людям із загальними захопленнями знайти один одного та узгоджувати завдання організації із живими інтересами тих, хто в ній працює.

23. *Переналаштувати менеджмент для роботи у відкритому світі.* Нові бізнес-моделі все частіше роблять ставку на форми громадського виробництва, які виходять за межі організації, тому заснований на формальній владі менеджмент зжив себе. Складним екосистемам потрібні нові методи управління. Керівнику, який має справу з спільнотою добровольців або формально незалежних гравців, доведеться не скільки керувати колективом, що склався, стільки залучати до нього нові таланти і спрямовувати спільні зусилля в потрібне русло.

24. *«Олюднити» ділову мову та методи бізнесу.* Цілі управлінської діяльності прийнято описувати в термінах «ефективності», «переваги», «вартості» та ін. За всієї важливості цих завдань вони можуть нікого не захопити. Щоб олюднити організації, щоб вони стали гнучкими, здатними захоплювати і винаходити, першопрохідникам нового менеджменту доведеться згадати високі ідеали (честь, істину, любов, справедливість, красу) і привнести їх у повсякденне життя підприємства.

25. *Переучувати управлінців.* Зазвичай підготовка управлінців була орієнтована на те, щоб вони набули тих чи інших когнітивних навичок: їм допомагали розвинути здатність до дедукції, аналізу проблем та вибудовування рішень. Керівникам майбутнього буде потрібне інше: зокрема, здатність до рефлексії, системне мислення, творчий підхід до вирішення проблем, вірність моральним цінностям.

Наукове видання

*Наталя Юхимівна Брюховецька
Іван Петрович Булєєв
Юлія Станіславівна Залознова
та ін.*

**УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ
В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ:
ВИКЛИКИ ТА МЕХАНІЗМИ ТРАНСФОРМАЦІЙ**

*Монографія
(електронне видання)*

Оригінал-макет підготовлено у відділі інформатизації
наукової діяльності ІЕП НАН України

Комп'ютерна верстка Я.Є. Красуліна, О.А. Чорна
Редагування О.А. Кокорєва