

З. І. Кобеля,

*к. е. н., доцент кафедри бізнесу та управління персоналом,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
ORCID ID: 0000-0002-5135-4402*

С. В. Ксьондз,

*к. е. н., доцент кафедри бізнесу та управління персоналом,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
ORCID ID: 0000-0002-3176-1596*

Я. В. Мельник,

*студент, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
ORCID ID: 0000-0001-6825-8487*

DOI: 10.32702/2306-6806.2021.8.137

РЕІНЖИНІРИНГ КОМУНІКАТИВНОЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМ ЗАСОБАМИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ЗА УМОВ ДЕТЕРМІНОВАНOSTІ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Z. Kobelia,

PhD in Economics, Associate Professor, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

S. Ksyondz,

PhD in Economics, Associate Professor, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

Ya. Melnyk,

Student, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

REENGINEERING OF COMMUNICATIVE AND ORGANIZATIONAL-ECONOMIC SYSTEMS BY
MEANS OF DIGITALIZATION UNDER CONDITIONS OF DETERMINISM OF THE EXTERNAL
ENVIRONMENT

У роботі системно досліджено тематику реінжинірингу організаційно-економічної та комунікативної системи цифровими та технічними засобами в умовах детермінованості зовнішнього середовища, адже із збільшенням інтенсивності глобалізаційних процесів, доступності технологій та швидкості передавання інформації, зростає і рівень детермінованості зовнішнім середовищем економічних процесів у бізнесі. Відтак впроваджуючи все нові і нові потрібні digital-інструменти у діяльність компанії, можна згладжувати, адаптовуватись та пристосовуватись до надмірної динамічності факторів зовнішнього середовища, зменшувати витрати чи покращувати формальну та неформальну інституційну взаємодію зі споживачами.

Було виокремлено теоретико-методичні основи реінжинірингу організаційно-економічної та комунікативної систем під впливом факторів зовнішнього середовища, зокрема виділено основні парадигми бачень щодо впливу факторів зовнішнього середовища на підприємство. Синтезуючи ідеї цих теорій, запропоновано комплексно оцінювати поточні проблеми організацій та перспективи нововведень, більш чітко добирати цифрові та технічні інструменти digital-трансформації.

Виходячи з досліджених концепцій та ознайомившись із сучасними напрямками та тенденціями digital-нововведень, було виокремлено конкретні напрями реінжинірингу організаційно-економічної та інформаційно-комунікативної системи засобами діджиталізації. Конкретне виокремлення пропозицій щодо напрямів реалізовувалось із врахуванням поглядів щодо групування та класифікації елементів згадуваних систем підприємства.

Реалізація такого інституційного механізму дає змогу виокремлювати навіть найдрібніші мікропроцеси, які потребують перебудови чи оптимізації за допомогою цифрових та технічних засобів.

The topic of reengineering of organizational-economic and communication system by digital and technical means in the conditions of environmental determinism is systematically studied in the work. Therefore, by introducing more and more necessary digital tools into the company's activities, it is possible to smooth, adapt and adapt to the excessive dynamics of environmental factors, reduce costs or improve formal and informal institutional interaction with consumers.

Theoretical and methodological bases of reengineering of organizational-economic and communicative systems under the influence of environmental factors were singled out, in particular, the main paradigms of visions on the influence of environmental factors on the enterprise were identified. Synthesizing the ideas of these theories, it is proposed to comprehensively assess the current problems of organizations and the prospects of innovation, more clearly select digital and technical tools of digital transformation.

Based on the researched concepts and getting acquainted with modern directions and tendencies of digital innovations, specific directions of reengineering of organizational-economic and information-communicative system by means of digitalization were singled out. The specific selection of proposals for areas was implemented taking into account the views on the grouping and classification of elements of the mentioned systems of the enterprise.

It was revealed in the course of the research that there are a number of factors that negatively affect the prospects of enterprises and digitalization of their activities. As a rule, these are negative recessive economic processes in the country, the specifics of the region of location and mostly a high level of depreciation of fixed assets. Establishing the direction of digitalization in the strategy of enterprise development gives significant advantages over their conventional competitors, especially in today's crisis.

The implementation of such an institutional mechanism makes it possible to identify even the smallest microprocesses that need to be rebuilt or optimized using digital and technical means.

Ключові слова: середовище функціонування, комунікативна, організаційно-економічна системи, реінжиніринг, діджиталізація.

Key words: operating environment, communication, organizational and economic systems, reengineering, digitalization.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ТА ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сучасні бізнес-процеси є сукупністю складних комплексів задач, процедур та операцій, кожен елемент яких радикально оновлюється чи модернізується під впливом динаміки зовнішнього середовища. Водночас значним каталізатором таких трансформацій сьогодні є технічні та цифрові засоби, які значно покращують та оптимізують системи підприємства. Враховуючи те, що все більшого значення набувають формальні інститути, неформальні інституції та фактори впливу, важливо усвідомлювати, через які первинні канали здійснюються первинні поштовхи до покращення діяльності компанії. Саме у домінуючих економічних системах світу такі поліпшення здійснюються через організаційно-економічну та комунікативну системи організації, адже налагоджені формальні та неформальні зв'язки між персоналом підприємства, спрощення та усунення зайвих процедур, зменшення бюрократичного навантаження на організаційну систему управління, пришвидшення та діректизація інформаційних потоків дають змогу більш ефективно організувати внутрішню та зовнішню взаємодію підприємства та забезпечити його конкурентоспроможність і адаптивність до діяльності за значної детермінованості зовнішнього середовища.

Актуальність теми дослідження полягає у визначенні місця та ефекту засобів діджиталізації під час реінжинірингу класичних бізнес-процесів організаційно-економічної та інформаційно-комунікативної систем. На сьогодні зовнішнє середовище значною мірою детермінує поточну діяльність та майбутні напрями розвитку підприємства. Одною із детермінант зовнішнього середовища є група техніко-цифрових факторів, прояв яких можна спостерігати у введенні все нових і нових digital-засобів. Ці інструменти у значній мірі покращують та оптимізують роботу різних систем компанії та забезпечують нові перспективи та можливості для подальшого розширення і модернізації; забезпечують швидку та доступну взаємодію з клієнтами, оптимізацію та структурування потоків даних; дають можливість зменшити витрати класичних бізнес-процесів та вийти на новий інституційно-технологічний рівень організації підприємницької діяльності.

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Світова економічна наука протягом всіх періодів свого існування досліджувала вплив різних факторів на стан різних за рівнем економічних систем. У перших своїх проявах об'єктами таких спостережень були макроекономічні системи різних країн світу. З появою кла-

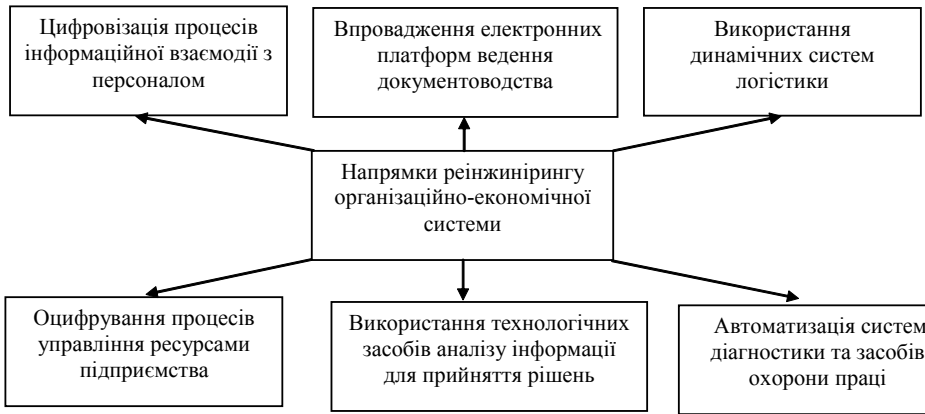


Рис. 1. Напрями реінжинірингу організаційно-економічної системи підприємства

сичної економічної школи поле зору економістів значно розширилось мікроекономічним аспектом. Зокрема найвідоміший її представник, Адам Сміт, у своїй книзі "Дослідження про природу і причини багатства народів" зробив один з найвагоміших аналізів впливу факторів розподілу праці та технології на результативність у виробничому процесі. Цей аналіз було подано через відомий на сьогодні приклад виробництва булавок [1, с. 13—14]. Це був перший крок до створення цілих парадигм бачень про фактори-детермінанти в мікроекономічній системі.

У подальшій своїй еволюції підходи щодо факторів впливу на виробничу систему підприємства проходили через призму бачень різних економічних шкіл, зокрема неокласиків (А. Маршалл, І. Фішер, А. Вальрас), кейнсіанців (Дж.М. Кейнс), інституціоналістів (Т. Веблен, Дж.Р. Коммонс, В.К. Мітчелл), неоінституціоналістів (Дж.К. Гелбрейт, Р. Коуз), новоінституціоналістів (Д. Норт, Р. Фогель, Т. Ергертсон), біхейвіористів (Г. Саймон), представників теорії росту (Р. Солоу, П. Самуельсон, К. Ерроу), теорії ігор (Дж. Неш, О.А. Курно, Дж. Саттон), технологічних та девелопменталістів (П. Ромер, В. Нордхауз) та інших економістів. Множина вищезазначених поглядів цих економістів дала поштовх сучасним практичним підходам щодо трансформації (позитивної чи негативної) діяльності підприємства під впливом зовнішніх та внутрішніх факторів.

МЕТА СТАТТІ

Мета дослідження полягає у комплексному вивченні процесів реінжинірингу організаційно-економічної та комунікативної систем підприємницької діяльності та формування комплексу практичних рекомендацій і заходів digital-трансформації цих систем.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Інституційний механізм пояснює багато особливостей, що складаються у бізнес-стратегії та діяльності підприємства, формуванні різних типів корпоративної культури, систем взаємовідносин зі стейкхолдерами, фінансовому менеджменті та стабільності, маркетингових стратегіях, взаємодії підприємства і держави та інших аспектах. Розглядаючи його з іншого боку, він має ряд вад, зокрема ситуативний підхід, мінімальну економіко-математичну аргументацію, незагальний підхід для різних економічних систем чи бізнес-середовищ, складність виявлення кореляції інституційних факторів з компонентами підприємницького середовища та інші.

Говорячи про процес реінжинірингу бізнес-процесів організаційно-економічної та комунікативної систем потрібно розуміти, в яких напрямках вони можуть здійснюватись, адже сучасні технологічні впроваджен-

ня дозволяють реалізовувати значні системні покращення у різних сферах цих систем підприємства.

Для конкретного встановлення напрямів реінжинірингу цих сфер господарської діяльності підприємств потрібно вдасться у складові механізми інформаційно-комунікативної та організаційно-економічної систем.

Розглядаючи площину складових організаційно-економічної системи підприємства, можна дійти висновку про широку різноманітність підходів до класифікації її елементів. Зокрема, такі науковці, як Т. Кузь та С. Цуркан у своїх працях поділяють елементи цієї системи за критерієм складових впливу [2] та за критерієм сфер функціонального впливу на інші підсистеми підприємства [3]. Виходячи з формулювання першого, всього у організаційно-економічній системі виокремлюють три її складові впливу на інші підсистеми:

— Економічна сфера — заходи, пов'язані із оперуванням фінансовими потоками всередині підприємства та із зовнішніми контрагентами.

— Організаційна сфера — діяльність, пов'язана з управлінням матеріальними та нематеріальними ресурсами підприємства, персоналом, організацією виробничого процесу та забезпеченням інформаційного та правового забезпечення.

— Інноваційна сфера — реалізація інноваційних впроваджень у організаційну та економічну складові, до прикладу впровадження новітніх способів автоматизації виробничого процесу, новітнього цифрового управління ресурсами підприємства та інші.

Такий поділ дозволяє розуміти, які принципово нові рішення за своєю суттю можуть реалізовуватись у організаційно-економічній системі підприємства, а також виокремити, які складові цієї системи потребують реінжинірингу з використанням сучасних методів, в першу чергу — діджиталізації.

З другого боку, існує визначення складових організаційно-економічної системи за принципом функціонального впливу на інші підсистеми, яке розширює горизонт розуміння можливих напрямків модернізації та реінжинірингу елементів цієї системи. За зазначеним підходом виділяють такі складові цієї системи:

- організаційно-інформаційну;
- техніко-технологічну;
- соціально-економічну;
- юридично-правову;
- зовнішньо організаційну.

Такий поділ дозволяє більш чітко ранжувати кожен із вищезазначених складових організаційно-економічної системи, деталізуючи компоненти нижчих її рівнів, дозволяючи ідентифікувати менш помітні, але важливі проблеми. Відтак для кожної більш дрібної складової можна знайти відповідний сучасний напрямок реінжинірингу. У поєднанні з попереднім підходом це дає можливість розширити бачення напрямів та більш детально їх обґрунтувати (рис. 1).

Напрями, зображені на рисунку 1 є доволі обширними, а тому варто вказати потенційні зміни, що можуть реалізовуватись у ході реінжинірингу бізнес-процесів у цих сферах.

Одним із найперспективніших напрямків реінжинірингу організаційно-економічної системи підприємства є цифровізація процесів інформаційної взаємодії з персоналом. Динамічне встановлення завдань, донесення оперативної інформації до персоналу, динамічний

процес контролю за виконанням завдань, короткострокове та довгострокове планування, — всі ці складові є сучасними об'єктами реінжинірингу у цій сфері. Швидкість отримання та обробки інформації у сучасних ринкових умовах відіграє значну роль, а тому покращення та осучаснення взаємодії з персоналом за допомогою засобів діджиталізації має перспективи щодо впровадження та розвитку у майбутньому.

Для прийняття ефективних господарських рішень у сучасних ринкових умовах зростає важливість збору та аналізу інформації. Саме тому сучасні підприємства застосовують різні інструменти реінжинірингу у напрямку технологічних засобів аналізу інформації як зовнішнього, так і внутрішнього середовища. Цей напрям є доволі обширним і охоплює площину змін щодо використання методів отримання інформації, цифровізацію процесів її обробки та аналізу, зміна системи отримання вихідної інформації та інші.

Розглянувши основні напрями реінжинірингу організаційно-економічної системи та враховуючи підходи до впливу зовнішніх факторів, можна сформулювати глобальне бачення щодо конкретних методів та інструментів реінжинірингу цієї складової виробничо-господарської діяльності підприємства.

Зміни у організаційно-економічній системі ніяк не можуть супроводжуватись без паралельних перебудов у комунікативній системі організації. Це пов'язано з тим, що для здійснення організаційної складової завжди буде потрібний ефективний механізм передачі інформації в системі підприємства. Тому варто звернутись і до напрямів реінжинірингу комунікативної системи компанії.

Передусім хотілось вдатись до розгляду складових комунікативної системи компанії, адже саме від них походять напрями реінжинірингу відповідних бізнес-процесів. Існують також багато різних підходів щодо їх класифікаційного поділу, проте серед них можна виділити розмежування за специфікою елементів, що входять до неї та за функціональними напрямками реалізації. Такий поділ складових комунікативної системи підприємства дає змогу більш детально детермінувати напрями реінжинірингу цієї системи.

Практично у всіх видах підприємницької діяльності комунікативна система опирається на соціальну групу елементів. Насамперед це такі складові, як професійна кваліфікація персоналу, індивідуальні психологічні особливості працівників, специфікація соціальної взаємодії та інші. Саме ці елементи несуть найбільшу частку детермінації на класичний комунікаційний процес під час підприємницької діяльності, адже від їх напря-

му залежить як взаємодія всередині компанії, так і зі стейкхолдерами та клієнтами. Однак не можна не відмітити, що у сучасних бізнес-процесах мають місце і такі складові групи елементів, як інформаційні та управлінські компоненти. Без грамотно організованого зовнішнього та внутрішнього корпоративного інформаційного забезпечення, а також без грамотного управління інформаційними потоками, комунікаційний процес був би неможливий. А говорячи в контексті сучасних бізнес-процесів, значною мірою функціонування всіх трьох компонент вдало реалізується та пов'язується із не менш важливою групою складників — технічною. Крім сучасного цифрового забезпечення, на сьогодні значний вплив на всі корпоративні комунікації чинять різні сучасні канали зв'язку (внутрішньокорпоративні, соціальні мережі, месенджери та ін.), програмне забезпечення, хмарні сховища даних та багато інших цифрових засобів. Саме така структура елементів комунікаційної системи дає розуміння змістовних об'єктів подальшого її реінжинірингу цифровими засобами.

Такий поділ не просто ранжує комунікацію за рівнями, але і показує її функціональне значення для організації, що дає змогу більш об'ємно охопити елементи комунікацій підприємства. Функціональний поділ є також доволі непропорційним, адже специфіка діяльності суб'єкта господарювання може значно детермінувати співвідношення комунікацій всередині організації, зі стейкхолдерами та споживачами, а тому на практиці часто можна зустріти ситуацію, коли один тип комунікацій на підприємстві може бути представлений у більшій мірі, а другий — практично відсутній. Зазначена класифікація складових системи спілкування дає розширене ранжування її компонентів, а відтак можна і більш глибоко виокремити напрями реінжинірингу цієї системи.

Виходячи з двох класифікацій можна сформулювати і напрями реінжинірингу комунікаційних процесів на підприємстві з використанням сучасних цифрових технологій. На рисунку 2 зображено напрями реінжинірингу комунікаційної системи підприємства засобами діджиталізації.

Розглядаючи значну варіативність можливих напрямів діджиталізації, можна дійти висновку про те, що у сьогоднішніх умовах доступності технологічних засобів, підприємства можуть значно модернізувати власну комунікативну систему в залежності від власних потреб та бюджетних обмежень. Проте варто відмітити, що у національній економіці України фінансовий фактор часто є значним обмеженням для підприємств. Крім того, у порівнянні з країнами Європейського Союзу, США та Східної Азії вітчизняні представники бізнесу,

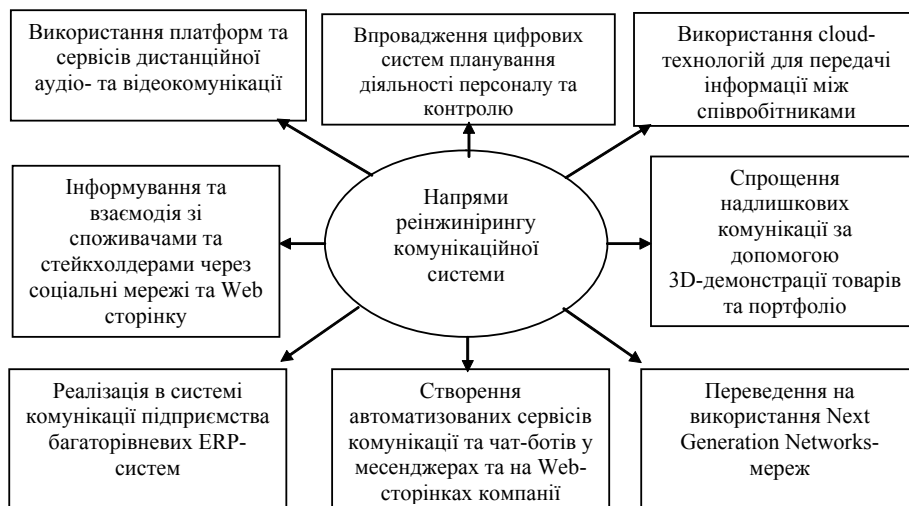


Рис. 2. Напрями реінжинірингу комунікативної системи підприємства засобами діджиталізації

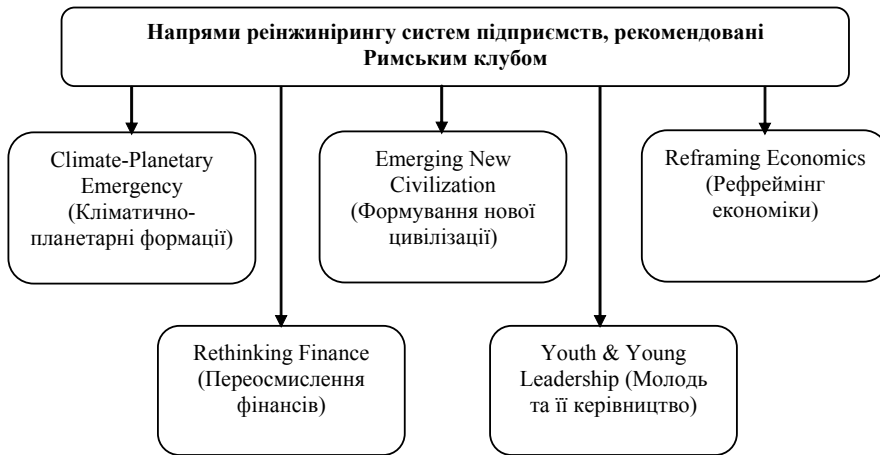


Рис. 3. Напрями реінжинірингу систем підприємства, пропоновані на базі аналітичних висновків Римського клубу

а також трудових ресурсів є в більшості випадків інституційно не готовими до різких технологічних впроваджень, які можуть потребувати короткочасного підвищення діджитал-кваліфікації. Хоча варто зауважити, що з омолодженням складу трудових ресурсів та представників бізнесу, адаптивність до впровадження технологій збільшується.

Проаналізувавши еволюцію підходів щодо реінжинірингу бізнес-процесів в особливості організаційно-економічної та комунікативної системи підприємства, визначивши напрями та методи цього процесу, визначивши поточний рівень технічного та інформаційно-цифрового забезпечення підприємства, а також визначивши фактори впливу на вищевказані системи, визначивши місце та міру впливу інформаційно-комунікаційного фактору на поточну та перспективну роботу підприємства, можна сформулювати конкретні пропозиції щодо реінжинірингу організаційно-економічної та комунікативної системи компанії digital-заборами.

Розробляючи комплекс заходів для digital-трансформації варто враховувати комплекс світових тенденцій та заходів, встановлених та розроблених економістами з глобальних економіко-аналітичних інституцій. Одними з них не найвпливовіших та найточніших таких економічних інституцій є Римський клуб та Всесвітній економічний форум у Давосі. Ці формації детермінують напрями розвитку глобальних економічних процесів, зокрема і трендів та тенденцій щодо реінжинірингу систем підприємства.

Римський клуб є однією із найпотужніших міжнародних економіко-аналітичних інституцій, яка займається не тільки оцінкою поточного стану економічних систем чи напрямків економічної діяльності, але і перспектив та напрямів їх розвитку. Глобально організація поділяє напрямки своїх прогнозів на декілька секторів, по кожному з яких готують чимало кількості звітів по різних спеціалізованих відгалуженнях цих сфер. На рисунку 3 зображено напрями, які рекомендовані Римським клубом підприємствам для реалізації економіко-цифрової трансформації бізнес-процесів.

Римський клуб пропонує чимало напрямів, які вважаються на сьогодні трендовими, адже порушують важливі формальні та неформальні інституційні проблеми економіки, до прикладу вплив підприємств на глобальну кліматичну ситуацію, особливості формування нового етапу розвитку людської цивілізації та навчання й залучення молоді до управління економічними процесами на різних рівнях управління компанією. Водночас організація пропонує ряд заходів, спрямованих на покращення вже існуючих класичних систем підприємств, в особливості фінансової системи та її сучасної взаємодії із зовнішніми фінансовими системами організацій.

На базі аналітичних розрахунків та аргументації економістів-представників Римського клубу, а також врахування масиву аналітичної інформації щодо особливостей організаційно-економічної та інформаційно-комунікативної систем, можна виокремити комплекс заходів реінжинірингу, спрямованих на digital-трансформацію зазначених систем. Зокрема, серед них можна виділити такі напрями:

1. Реалізація нових ліній та технологічних засобів для роботи підприємств та введення програм стимулювання інноваційних видів продукції.

2. Побудова комунікації (формальної та неформальної) зі споживачами та стейкхолдерами із використанням сучасних месенджерів (Viber, Telegram) та їх чат-ботів, соціальних

мереж (Instagram, TikTok, Clubhouse), та модернізація поточного digital-комунікаційного інструментарію на базі принципів загальної взаємоповаги та соціальної відповідальності.

3. Впровадження курсів покращення обізнаності з digital-продуктами компанії для різних верств населення, особливо цільових категорій.

4. Введення нових фінансово-цифрових інструментів (кешбеку, цифрових знижок, digital-партнерських програм для клієнтів та стейкхолдерів) для покращення рівня цифрової обізнаності та активності населення.

5. Розробка, впровадження та популяризація цифрових програм навчання учнів та студентів корпоративному управлінню на різних рівнях з використанням цифрових платформ дистанційної комунікації (Zoom, Microsoft Teams, Skype та Google Meet) в умовах карантинних обмежень спричинених пандемією COVID-19 та подальше їх залучення до подальших практичних програм.

З вищевказаних заходів робимо висновок про те, що у значній мірі комплекс пропонованих заходів, узгоджених з аналітичними даними й прогнозами та відформатованих згідно специфіки діяльності конкретного підприємства керується новими концепціями соціальної відповідальності та соціальної орієнтованості. Такі системи бачень мають значні переваги (до прикладу збалансування та збільшення економічної активності всіх верств населення, покращення комунікації компанії зі споживачами та стейкхолдерами, покращення системи рекрутингу кадрів та інші), проте має і значні недоліки, зокрема часті відхилення від економічних планів, збільшення чутливості до інформаційного впливу споживачів та загрози нав'язування зовнішніх статей витрат, що не вписуються у комерційну діяльність компанії та політику соціальної відповідальності підприємства.

Загально визнаною є аналітична та прогнозна інформація Всесвітнього економічного форуму. Ця економічна інституція значно детермінує глобальний економічний курс світової економіки та має значний вплив у першу чергу на підприємницький та фінансовий сектори. Щоквартально інституція випускає звіт про тенденції ведення підприємницької діяльності та окремих складових бізнес-процесів із врахуванням глобального процесу діджиталізації економіки. На рисунку 4 зображено напрями реінжинірингу організаційно-економічної та комунікативної систем, рекомендовані Всесвітнім економічним форумом для підприємств.

Варто відмітити, що на рис. 4 лише схематично окреслено масиви конкретних напрямів, пропонованих WEF для підприємств, адже з більш розширеним списком напрямів реінжинірингу технічними та цифровими засобами можна ознайомитись у звітах організації на її Web-



Рис. 4. Напрями реінжинірингу систем підприємства digital-засобами, рекомендовані Всесвітнім економічним форумом

сторінці. Отже, виокремлюючи конкретні напрями пропозицій та адаптуючи їх до специфіки діяльності підприємства можна виділити такі заходи:

1. Використання посилених систем кіберзахисту АКСУП та сайту компанії.
2. Використання SPV-послуг кіберзахисту IT-компаній регіону та країни.
3. Цифрова фіксація інформаційних потоків у внутрішньокорпоративному середовищі.
4. Використання цифрових фінансових інструментів (cashback, цифрових знижок, digital-партнерських програм для клієнтів та стейкхолдерів).
5. Розробка додаткового функціоналу Web-сторінки для взаємодії з локальними постачальниками оборотних матеріалів.
6. Електронна фіксація, реєстрація та зберігання інформації щодо фінансових переказів споживачів електроенергії.
7. Впровадження АКСУП та ERP систем у локальну діяльність компанії.

Цей комплекс заходів спрямований більше на організаційно-економічну та інформаційно-комунікативну системи підприємства. Як і попередня рекомендація вона має ряд переваг та недоліків. Зокрема, перевагами такого підходу є чіткість щодо впроваджуваних змін та використання сучасних digital-інструментів, які у довгостроковій перспективі можуть принести значні результати щодо покращення комунікації з клієнтами та управління інформаційними і фінансовими потоками. Проте низька соціальна орієнтованість та доволі висока потреба у фінансуванні таких засобів є вагомими мінусами для реалізації комплексу таких заходів digital-трансформації.

Отже, виходячи з двох комплексів рекомендацій, можна зробити висновок про те, що кожен із них має значні переваги, а також ряд недоліків. Зокрема, поради Римського клубу спрямовані більше на покращення комунікацій та інформаційних потоків компанії з клієнтами та стейкхолдерами. Всесвітній економічний форум водночас рекомендує здійснювати технічні та цифрові зміни у сфері управління, кіберзахисту, логістики та автоматизації організаційно-економічних та фінансових процесів. Варто зауважити, що кожен комплекс рекомендацій має значну варіативність інструментів та заходів, а тому синтезуючи їх підприємство могло би реалізувати значний адаптивний комплекс реінжинірингових заходів, вибравши найактуальніші та найкорисніші з них, враховуючи потреби підприємства та максимізувати інтегральний ефект від процесу реінжинірингу.

Виходячи з попереднього аналізу напрямів та методів реінжинірингу, варто зазначити, що цей процес повинен мати організаційну, економічну та інноваційну складові. Враховуючи те, що конкретною пропозицією є реалізація економіко-цифрового програмного інстру-

ментарію для покращення процесів організаційно-економічної системи, то структурно кожен елемент цієї пропозиції варто подавати згідно з вказаною структурою.

Економічною основою для реалізації програмного забезпечення з діджиталізації бізнес-процесів є збалансована система показників Нортон-Каплана (Kaplan & Norton Balance Scorecard) [4]. Ця методика економічного аналізу являє собою сучасний інструмент комплексного багатостороннього аналізу підприємства із врахуванням формальних та неформальних економічних складових діяльності та взаємодії із зовнішнім середовищем [5]. Застосування цієї економічної методики такими компаніями National Motors, National Electric, Kenyon Stores, Metro Bank, Pioneer Petroleum, Rockwater, National Insurance, Scandia та інших говорить про значний рівень довіри до такого фінансового інструменту, його актуальність, доцільність у використанні, адаптивність та точність у фокусуванні на аспектах діяльності підприємства і інтерпретації отриманих даних. На рисунку 5 зображено взаємозв'язок складових збалансованої системи показників та плануванням поточної і майбутньої діяльності підприємства.

Всі основні економічні аспекти діяльності підприємств враховані у системі економічного аналізу, що і показано на рисунку 5. Крім того, враховано і значні новоінституційні соціальні аспекти, виражені у блоках "Внутрішньокорпоративні бізнес-процеси" та "Навчання персоналу та кар'єрний ріст". Це дає змогу більш точно реалізовувати планування, використовуючи концепцію соціально орієнтованого бізнесу, та враховувати прогрес у взаємодії з клієнтами та юридичними особами-споживачами. Варто відмітити і показники та критерії, за якими реалізується діагностика підприємства. Збалансована система показників Нортон-Каплана є доволі гнучкою і адаптивною, про що свідчать три покоління оновлення цього методичного підходу.

Особливістю методики Balance Scorecard є те, що вона дозволяє адаптивно підформатовувати показники сфер, які підлягають аналізу до специфіки діяльності підприємства, адже кожен бізнес-суб'єкт має свої особливості, які детермінуються масштабом діяльності організації, специфікою виробничого процесу, місцем компанії на ринку, структурою персоналу, специфікою форми власності, цифровими та технічними можливостями та іншими факторами.

Виходячи з даних позицій, впливає ряд економічних особливостей, які мають бути враховані, адже можуть спричинити значні ланцюгові реакції у середньостроковій та довгостроковій перспективах. Аргументується така позиція з двох причин. По-перше, вони зумовлені внутрішньо та зовнішньокорпоративними процесами, середовищем та спеціалізацією діяльності компанії. По-друге, збалансована система показників



Рис. 5. Взаємодія основних складових системи збалансованих показників Нортон-Каплана із системою планування підприємства

Нортон-Каплана передбачає такі взаємозв'язки та відповідні наслідки ще на етапі аргументування доцільності використання цього економічного методу діагностики та аналізу. На рисунку 6 зображено концептуальне бачення взаємозв'язків у ЗСП.

Формалізація взаємозв'язків у концепції збалансованої системи показників Нортон-Каплана відповідає сучасним економічним баченням рушіїв розвитку підприємства. На сьогодні сукупність таких поглядів передбачає активний розвиток людського капіталу, а тому аргументованість та доцільність такої парадигми бачень є поза сумнівом. Виходячи з повної аргументації економічного фундаменту реалізації програмного забезпечення, варто перейти до організаційної складової цієї пропозиції. Цю сукупність складових можна поділити на дві компоненти:

- Багаторівневе внесення інформації у базу даних.
- Отримання аналітичної інформації на конкретних управлінських рівнях.
- Інтерпретація діагностичних даних та формулювання похідних управлінських рішень.

Структуризуючи дані для внесення показників на великому підприємстві у програмно-аналітичному

інструменті, варто реалізувати багаторівневе внесення інформації. Таку структуру можна легко реалізувати на базі поточної організаційної структури управління чи використовуючи бази даних недавно впроваджених автоматизованих систем керування підприємством (АСКП). Враховуючи те, що ОСУ деяких підприємств передбачають наявність локальних представництв організації, стає доступною структурна реалізація програмного забезпечення на базі кожної такої представницької одиниці.

Такий підхід дозволяє реалізувати гнучку програму дій, адже працівники на локальних рівнях отримуватимуть аналітичну інформацію, яка обмежується лише спектром їхньої діяльності. Крім того, інституційний менеджмент компанії завжди може коригувати діяльність представництв на базі консолідованої інформації. Що ж до інформаційних потоків, то можна реалізувати програмне забезпечення на основі баз даних програм та систем, які вже реалізують консолідацію інформації на загальнокорпоративному рівні, інтегруючи їхні бази даних до бази даних пропонованого програмного нововведення; або імплементувати дану програму пропозицію до роботи локальних відділень ком-

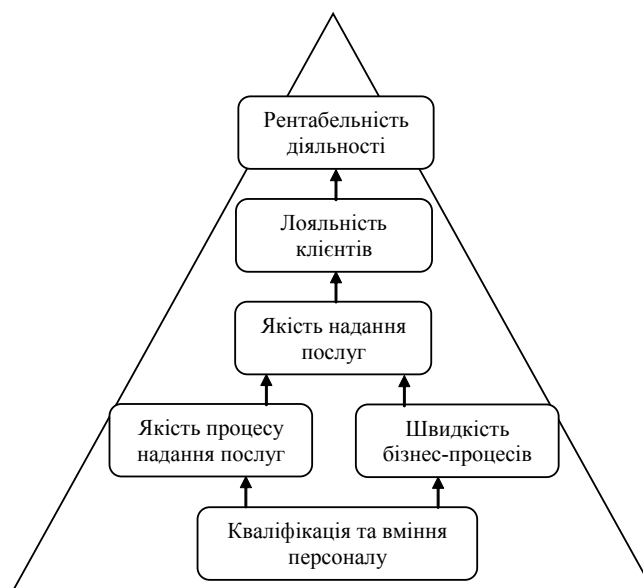


Рис. 6. Концептуальне бачення взаємозв'язків згідно з формалізацією збалансованої системи показників Нортон-Каплана

панії. Це дасть змогу більш оперативно аналізувати поточний стан підприємства та приймати управлінські рішення з меншими затратами часу в умовах карантинних обмежень.

Отримання діагностичних даних також має особливості, адже управлінці різного рівня отримуватимуть вихідну інформацію, яка підлягає їхній сфері повноважень. Таким чином, це дає змогу більше орієнтуватись на роботу власного відділу. З позиції інституційного менеджменту буде реалізована найбільша система доступу до аналітичної інформації, що даватиме змогу прямого ознайомлення з роботою відділу, а також за потреби формувати систему вказівок чи прийнятих рішень по відношенню до конкретного відділу. Також на базі програмного забезпечення реалізований алгоритм аналізу та інтерпретації даних, який може коментувати стан різних сфер підприємства за різними показниками із збалансованої системи показників Нортон-Каплана.

Сполучною складовою є інноваційна сторона пропозиції. Такою особливістю можна вважати саме програмне забезпечення, яке реалізовано в контексті використання статичної мови програмування строгої типізації даних C#, а також використання бази даних MySQL. Використання таких цифрових можливостей дає змогу структурувати потоки даних, реалізовувати систему доступу для співробітників різних рівнів, реалізовувати алгоритм логіки здійснення аналізу та вносити додаткові правки та показники, реалізовувати хмарні сховища інформації із заданням відповідного рівня доступу, графічно інтерпретувати динаміку даних на базі використання функціоналу із бібліотеками DisLin, Google Chart Sharp, ZedGraph чи інших; реалізовувати систему подання інформації в режимі online за допомогою використання бібліотек Angle Sharp та HTML Agility Pack та розробляти надбудови для розширення функціоналу програми.

Отже, на базі ознайомлених теоретико-методичних основ реінжинірингу, аналізу організаційно-економічної та комунікативної системи підприємства в ході дослідження було запропоновано digital-нововведення для оптимізації діяльності організаційно-економічної системи підприємства в умовах детермінованості зовнішнього середовища. Розроблена на базі збалансованої системи показників Нортон-Каплана програма має значний економічний інструментарій для аналізу та діагностики діяльності підприємства, що дає змогу значно спростити аналітичну роботу, більш грамотніше та виваженіше приймати управлінські рішення на різних рівнях, а також покращити комунікаційну взаємодію в умовах значної сучасної детермінованості зовнішнього середовища, в особливості деструктивного економічного та організаційного впливу пандемії COVID-19.

ВИСНОВКИ

У роботі було розроблено комплекс практичних рекомендацій та пропозицій для оптимізації та покращення роботи організаційно-економічної та інформаційно-комунікативної системи підприємства. Практичні рекомендації містять ряд заходів, які у значній мірі детермінувалися аналізом та тенденціями, виокремленими Римським клубом та Світовим економічним форумом. Зокрема, серед них можна виділити:

1. Введення нових фінансово-цифрових інструментів для клієнтів та стейкхолдерів, для покращення рівня цифрової обізнаності та активності населення.
2. Використання SPV-послуг кіберзахисту IT-компаній.
3. Імплементация АКСУП та ERP систем у діяльність та управління ресурсами компанії.
4. Побудова комунікації зі споживачами та стейкхолдерами із використанням сучасних месенджерів Viber та Telegram та їх чат-ботів, соціальних мереж та

модернізація поточного digital-комунікаційного інструментарію на базі принципів загальної взаємоповаги та соціальної відповідальності.

5. Впровадження курсів покращення обізнаності digital-продуктами компанії для різних верств населення, особливо цільових груп.

Окремою пропозицією статті є розробка економіко-цифрового інструментарію на базі методики збалансованої системи показників Нортон-Каплана. Така діджитал-пропозиція дає змогу більш ефективно та своєчасно здійснювати діагностику підприємства за чотирма сферами:

- Фінансовою сферою.
- Сферою внутрішньо-корпоративних процесів.
- Сферою взаємодії зі споживачами.
- Сферою навчання персоналу та кар'єрного росту.

Така пропозиція відповідає сучасним тенденціям у світі економіко-цифрових інструментів та дозволяє оптимізувати аналітичні процеси у організаційно-економічній системі підприємства і зменшити витрати часу на прийняття управлінських рішень.

Література:

1. Сміт А. Дослідження про природу і причини багатства народів. Київ, "Наш формат". 2018. 735 с.
2. Кузь Т., Формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємств машинобудівної промисловості, Галицький економічний вісник, 2018. С. 62—70.
3. Максименко С.Д., Карамушка А.М., Креденцер О.В. Психологія здоров'я персоналу організацій в умовах пандемії COVID-19: предмет та актуальні напрямки дослідження. Психологічне здоров'я персоналу організацій в умовах пандемії COVID-19: проблеми та технології забезпечення: матеріали XIV Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції з організаційної та економічної психології (21 травня 2020 року) / за наук. ред. С.Д. Максименка, А.М. Карамушки, Н.М. Бендерев, А.М. Шевченко, О.В. Креденцер. Київ — Біла Церква, 2020. С. 11—14.
4. Kaplan & Norton, Balance Scorecard. 1996. 214 p.
5. Marimon F., Malbasic I. A simplified balance scorecard, European accounting and management review, vol. 5. 2019. P. 38—60.

References:

1. Smit, A. (2018), *Doslidzhennya pro pryrodu i prychny bahatstva narodiv* [An Inquiry Into The Nature And Causes Of The Wealth Of Nations], Nash format, Kyiv, Ukraine.
2. Kuz', T. (2018), "Formation of the organizational and economic mechanism of innovative development of the enterprises of the machine-building industry", *Halyts'kyy ekonomichnyy visnyk*, pp. 62—70.
3. Maksymenko, S.D. Karamushka, L.M. and Kredentser, O.V. (2020), "Psychology of staff organization protection in the conditions of the COVID-19 pandemic: subject and current directions of research", *Materialy XIV Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi onlayn-konferentsiyi z orhanizatsiynoyi ta ekonomichnoyi psykholohiyi. Psykholohichne zdorov'ia personalu orhanizatsij v umovakh pandemii COVID-19: problemy ta tekhnolohii zabezpechennia* [Psychological health of staff of organizations in the conditions of pandemic COVID-19: problems and technologies of providing, Materials of the XIV International scientific-practical online conference on organizational and economic psychology], Kiev — Bila Tserkva, Ukraine, pp. 11—14.
4. Kaplan, R.S and Norton, P.D. (1996), *The balanced scorecard*, Harvard Business School Press, Boston, USA.
5. Marimon, F. and Malbasic, I. (2019), "A simplified balance scorecard", *European accounting and management review*, vol. 5, pp. 38—60.

Стаття надійшла до редакції 02.08.2021 р.