

**Львівський державний університет внутрішніх справ  
Міністерство внутрішніх справ України**

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**АНДРІЙ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**

УДК: 658.14:65.012.8

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА  
В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ**

21.04.02 – економічна безпека  
суб'єктів господарської діяльності

Подається на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ Н. М. Андрійв  
(підпис)

## АНОТАЦІЯ

*Андрій Н. М.* Забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 21.04.02 «Економічна безпека суб'єктів господарської діяльності». – Львівський державний університет внутрішніх справ МВС України, Львів, 2024.

У першому розділі «Теоретико-методологічні аспекти забезпечення економічної безпеки підприємства» приділено увагу з'ясуванню змісту історичних підвалин формування уявлення стосовно безпеки. Встановлено, що осучаснена парадигма забезпечення безпеки відмінна своїм спрямуванням на ліквідацію причин порушення балансу і збереження підконтрольності перебігу подій щодо певної системи, тобто перевага надається превентивним заходам, а не ліквідації наслідків реалізації загроз. Ретельно охарактеризовано зміст основних підходів у трактуванні економічної безпеки підприємства, зокрема таких як «захист бізнесу», «ресурсно-функціональний», «статичний», «динамічний», «узгодження інтересів». З'ясування спрямованості кожного із підходів послугувало підставою для формування авторського розуміння економічної безпеки підприємства як діяльності, спрямованої на підтримання стійкості й формування умов для розвитку шляхом реалізації захисних заходів та/або адаптації стосовно впливу внутрішніх та зовнішніх загроз задля досягнення корпоративних інтересів, зокрема і через гармонійну взаємодію із системами вищого та нижчого порядку.

Поглиблено змістове наповнення понятійно-термінологічного апарату дослідження шляхом уточнення змісту дефініцій «безпека», «економічна безпека», «економічна безпека держави», «економічна безпека підприємства» й «соціальна безпека», що доповнює та встановлює логічні зв'язки, враховуючи актуальність формування цифрової економіки та цифровізацію ринку праці, що

дозволило доповнити етимологічно-семантичну складову теоретико-методологічної бази забезпечення економічної безпеки підприємства.

Розглянуто черговість реалізації промислових революцій як суттєву якісну зміну в суспільстві, що спровокована технологічним поступом, тобто новими технологіями, коригуванням взаємодії людини й техніки, змінами в рівні продуктивності праці й обсягами використання природних ресурсів, що дало змогу охарактеризувати параметри змін в економіці, зокрема в контексті забезпечення економічної безпеки на різних рівнях та вагомості впливу на ринок праці. Цифровізацію економіки розглянуто в ракурсі змін, що провокують виникнення нових викликів, зокрема таких як «збільшення кількості кібератак», «посилення технологічної залежності», «поглиблення соціальної нерівності» та інших, які повинні бути об'єктом у процесі забезпечення економічної безпеки підприємств. Доведено, що ігнорування виявлених викликів, при посиленні глобалізаційних процесів та подальшої трансформації національної економіки, може спричинити їх перетворення на загрози, протидія яким вимагатиме суттєво більших затрат.

Сформовано концептуальні засади забезпечення економічної безпеки підприємства, які спираються на характеристику рівневості цифрової трансформації підприємства (перший – оцифрування; другий – зміна бізнес-процесів; третій – перехід до нової бізнес-моделі), яка здійснюється під впливом збільшення частки цифрової економіки та цифровізації ринку праці з метою збереження конкурентних позицій, що формує підстави для ідентифікації нових загроз й можливостей та обумовлює цілеспрямованість дій суб'єктів безпеки.

У другому розділі «Методологічний базис цифровізації ринку праці» розглянуто змістове наповнення базових понять ринку праці, тобто «ринок» та «праця». Серед ключових аспектів змісту поняття ринку відзначено необхідність розгляду серед його учасників держави, яка повинна створювати умови для задоволення інтересів продавців і покупців із урахуванням безпекових засад, зокрема щодо підтримання стабільності економічного середовища. З'ясовано, що в сучасному розумінні поняття «праця» наявні

аспекти класичного його сприйняття як активності кожної особистості задля створення матеріальних благ, але проявляються й нові тенденції, в яких домінує спрямованість на розвиток і самовдосконалення. Встановлено, що ринок праці України дедалі більшою мірою інтегрується в світовий, а відтак для вивчення в безпековому ракурсі стають актуальнішими питання конкурентної боротьби за робочу силу, коли найманий працівник характеризується не лише здатністю виконувати певний обсяг робіт за рахунок власних фізичних властивостей, але також генерувати нові ідеї й створювати знання, будучи носієм людського капіталу. Уточнено особливості робочої сили як товару на ринку праці, зважаючи як на класичні позиції, так і враховуючи новітні аспекти, що проявляються у сприйнятті найманого працівника носієм людського капіталу та посиленні тенденцій в цифровій трансформації підприємства.

Сформовано теоретико-методичні засади забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах посилення конкурентної боротьби за людський капітал, які, спираючись на простежений генезис, передбачають структуру функціональну, із виділенням біофізичного, інтелектуального, професійного й соціального складових капіталу, та ієрархічну, стосовно особи («індивідуальний»), підприємства («корпоративний») й держави («макроекономічний») людського капіталу, що дозволило ідентифікувати низку пріоритетних загроз, протидія яким можлива через узгодження інтересів у межах ієрархічної вертикалі за активності суб'єктів безпеки.

Визначено теоретико-прикладний базис цифровізації ринку праці, особливістю якого є поєднання теоретичних засад протікання змін на ринку праці із результатами аналітичних досліджень характеру та міри впливу цифрових технологій на активність найманого працівника, роботодавця та держави, що дало змогу визначити основні параметри траєкторії цифровізації ринку праці, які позиціонуються як орієнтири при осучасненні базових засад безпекової діяльності в умовах кожного підприємства.

У третьому розділі «Аналітично-діагностичні основи забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці»

сформовано цілісне бачення базових умов забезпечення економічної безпеки підприємства, що спирається на результати аналізу офіційних статистичних даних та узагальнень, які містяться в напрацюваннях науковців щодо функціонування промислових підприємств, зокрема харчової, фармацевтичної та машинобудівної промисловості. Визначено перелік спільних загроз, які впливають на діяльність підприємств обраних видів економічної діяльності, а також таких, що є відмінними, що загалом вказує на актуальність постійного моніторингу та застосування раціональних заходів захисту, протидії та адаптації.

Розроблено методичні основи створення інформаційного поля в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства, дотримуючись засад застосування холістичного підходу, який передбачає формування цілісного бачення усіх змін, не обмежуючись складовими системи, які виникають, взаємопов'язані та дієві в поточному та/або перспективному плані, що дало змогу виокремити й впорядкувати актуальні для промислових підприємств загрози й тенденції на ринку праці як підставу розроблення превентивних рішень у безпековій діяльності.

Проведено систематизацію факторів, що визначають трансформацію ринку праці, на основі використання механізму семантичних мереж й елементів логіки предикатів і встановлення переваг факторів засобами методології моделювання ієрархій і методу ранжування й синтезу багаторівневої моделі, що дало змогу наповнити інформаційне поле, зважаючи на пріоритетність впливу факторів на макро-, мезо- та мікрорівні, для розроблення заходів під час безпекової діяльності на основі цілісного бачення змін у середовищі функціонування підприємства.

У четвертому розділі «Організаційно-економічне підґрунтя забезпечення економічної безпеки підприємства» розроблено модель формування і розвитку системи економічної безпеки підприємства, яка побудована на використанні системно-синергетичного підходу, який дав змогу осучаснити зміст основних складових такої системи відповідно до поточних умов функціонування та в динаміці окреслити умови переходу до атрактору, який передбачає цифрову

трансформацію, що уможлиблює на випередження забезпечувати готовність протидіяти загрозам та більш ефективно використовувати можливості, які виникають через цифровізацію ринку праці.

Сформовано методичні засади ресурсного забезпечення цифрової трансформації системи економічної безпеки підприємства відповідно до тенденцій цифровізації ринку праці, які передбачають застосування методу багатокритеріального оцінювання альтернатив, що дало змогу порівняти поширені на практиці варіанти ресурсного забезпечення відповідно до актуальних у безпековій діяльності потреб у матеріально-фінансових, техніко-технологічних, організаційних та інтелектуальних ресурсах, із обґрунтуванням позицій, котрі забезпечують результативне виконання окреслених перед суб'єктами безпеки завдань.

Розроблено мотиваційний механізм забезпечення економічної безпеки підприємства, який, враховуючи поточні світові тенденції в переході до цифрової економіки та цифровізацію ринку праці, передбачає застосування позитивного й негативного стимулювання, перше з яких орієнтовано на здобуття нових професійних і цифрових компетенцій, що узгоджується із актуальними засадами розвитку людського капіталу та сприяє активності в безпековій діяльності, а друге спрямоване на зменшення опору та ліквідацію загроз, які виникають через дії чи бездіяльність працівників, що загалом повинно створити сприятливі безпекові умови для контрольованої та результативної цифрової трансформації підприємства.

У п'ятому розділі «Методологічні положення удосконалення забезпечення економічної безпеки підприємства» з'ясовано, що сьогодні інформаційна основа безпекової діяльності створюється за рахунок обліково-аналітичного забезпечення, тобто з огляду на відомості, які характеризують зміст внутрішніх процесів у межах діяльності певного підприємства, що фактично обмежує в задоволенні інформаційних потреб суб'єктів безпеки, які в процесі розроблення й прийняття управлінських рішень лише фрагментарно враховують зміни у зовнішньому середовищі, зокрема і щодо цифровізації ринку праці.

Розроблено технологію формування та удосконалення інформаційно-аналітичної системи забезпечення економічної безпеки підприємства, яка передбачає побудову внутрішнього (включає облікову, позаоблікову та аналітичну підсистеми) та зовнішнього (систематично актуалізується на основі конкурентної розвідки) інформаційного поля для отримання даних з подальшим опрацюванням, що уможливорює адресне та якісне задоволення інформаційних потреб суб'єктів безпеки.

Запропоновано використовувати методичний підхід до оцінювання варіантів трансформації системи економічної безпеки підприємства, який передбачає застосування методу BOCR, що полягає в моделюванні з установленням очікуваних позитивних результатів, додаткових витрат, нових можливостей та ймовірних ризиків, результати якого, зважаючи на актуальне для українських підприємств ресурсне забезпечення безпекової діяльності, створили інформаційну основу для розроблення й впровадження в систему економічної безпеки підприємства мотиваційного механізму.

Сформовано науково-практичний підхід до інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства, який полягає в комплексному застосуванні заходів, відповідно до швидкої і складно передбачуваної зміни умов здійснення безпекової діяльності, що орієнтовані на оптимальне поєднання логічної послідовності дій суб'єктів безпеки із спроможністю креативно вирішувати раніше невідомі проблеми на основі створення синектичної групи, що уможливорює формування сприятливих обставин для цифрової трансформації підприємства, протидії загрозам та ефективному використанню можливостей, що утворюються через зростання частки цифрової економіки й цифровізацію ринку праці.

**Ключові слова:** безпека, економічна безпека підприємства, система економічної безпеки підприємства, ринок праці, цифрова трансформація, цифровізація, людський капітал, загроза, інтелектуалізація, мотиваційний механізм.

## ANNOTATION

*Andriyiv N. M.* Ensuring economic security of the enterprise under conditions of labor market digitization. – Qualified scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for the degree of doctor of economic sciences in specialty 21.04.02 – Economic Security of Business Entities. – Lviv State University of Internal Affairs of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, Lviv, 2024.

In the first chapter, «Theoretical and methodological aspects of ensuring the economic security of the enterprise», attention is paid to clarifying the content of the historical foundations of the formation of ideas about security. It has been established that the modernized paradigm of security is distinguished by its focus on eliminating the causes of imbalances and maintaining the controllability of the course of events in relation to a certain system, that is, priority is given to preventive measures, rather than eliminating the consequences of threats. The content of the main approaches in the interpretation of the economic security of the enterprise is carefully characterized, in particular, such as «business protection», «resource-functional», «static», «dynamic», «alignment of interests». Clarifying the direction of each of the approaches served as a basis for forming the author's understanding of the economic security of the enterprise as an activity aimed at maintaining stability and creating conditions for development through the implementation of protective measures and/or adaptation in relation to the influence of internal and external threats in order to achieve corporate interests, in particular through harmonious interaction with higher and lower order systems.

The content of the conceptual and terminological apparatus of the study was deepened by clarifying the content of the definitions «security», «economic security», «economic security of the state», «economic security of the enterprise» and «social security», which complements and establishes logical connections, taking into account the relevance of the formation digital economy and digitization of the labor market, which made it possible to supplement the etymological-semantic component of the theoretical-methodological base of ensuring the economic security of the enterprise.



The order of implementation of industrial revolutions was considered as a significant qualitative change in society, which was provoked by technological progress, i.e. new technologies, adjustment of the interaction of man and technology, changes in the level of labor productivity and the amount of use of natural resources, which made it possible to characterize the parameters of changes in the economy, in particular in the context ensuring economic security at various levels and the weight of influence on the labor market. The digitization of the economy is considered from the perspective of changes that provoke the emergence of new challenges, in particular, such as «increasing the number of cyber attacks», «increasing technological dependence», «deepening social inequality» and others, which should be an object in the process of ensuring the economic security of enterprises. It has been proven that ignoring the identified challenges, with the strengthening of globalization processes and further transformation of the national economy, can cause their transformation into threats, the countermeasure of which will require significantly higher costs.

The conceptual principles of ensuring the economic security of the enterprise have been formed, which are based on the characteristic of the equality of the digital transformation of the enterprise (the first is digitization; the second is the change of business processes; the third is the transition to a new business model), which is carried out under the influence of an increase in the share of the digital economy and digitization of the labor market in order to preserve competitive positions, which forms the basis for the identification of new threats and opportunities and determines the purposefulness of the actions of security entities.

In the second chapter «Methodological basis of digitization of the labor market» the content of the basic concepts of the labor market, i.e. «market» and «labor», is considered. Among the key aspects of the content of the concept of the market, the need to consider among its participants the state, which should create conditions for satisfying the interests of sellers and buyers, taking into account security principles, in particular, regarding maintaining the stability of the economic environment, was noted. It was found that in the modern understanding of the concept of «work» there are aspects of its classical perception as the activity of each individual for the creation of

material goods, but new trends are also manifested, which are dominated by the focus on development and self-improvement. It has been established that the labor market of Ukraine is increasingly integrated into the world market, and therefore the issues of competitive struggle for labor power, when an employee is characterized not only by the ability to perform a certain amount of work due to his own physical properties, but also to generate new ones, become more relevant for studying from a security perspective ideas and create knowledge, being a carrier of human capital. The specifics of the labor force as a product on the labor market have been clarified, taking into account both the classic positions and taking into account the latest aspects that are manifested in the perception of the employee as a carrier of human capital and the strengthening of trends in the digital transformation of the enterprise.

The theoretical and methodological principles of ensuring the economic security of the enterprise in the conditions of increased competition for human capital have been formed, which, based on the traced genesis, provide for the structuring of functional, with the allocation of biophysical, intellectual, professional and social components of capital, and hierarchical, in relation to the person («individual»), enterprises («corporate») and the state («macroeconomic») of human capital, which made it possible to identify a number of priority threats that can be counteracted through the coordination of interests within the hierarchical vertical by the activity of security subjects.

The theoretical-applied basis of digitalization of the labor market has been determined, the feature of which is the combination of the theoretical foundations of changes in the labor market with the results of analytical studies of the nature and extent of the influence of digital technologies on the activity of the employee, the employer, and the state, which made it possible to determine the main parameters of the trajectory of digitalization of the labor market. which are positioned as reference points in the modernization of the basic principles of safety activities in the conditions of each enterprise.

In the third chapter «Analytical and diagnostic foundations of ensuring the economic security of the enterprise in the conditions of digitization of the labor

market» a holistic vision of the basic conditions of ensuring the economic security of the enterprise is formed, which is based on the results of the analysis of official statistical data and generalizations contained in the work of scientists on the functioning of industrial enterprises, in particular food, pharmaceutical and engineering industries. A list of common threats that affect the activities of enterprises of selected types of economic activity, as well as those that are exceptional, is defined, which generally indicates the relevance of constant monitoring and the application of rational measures of protection, countermeasures and adaptation.

Methodical foundations for creating an information field in the process of ensuring the economic security of the enterprise were developed, following the principles of applying a holistic approach, which involves the formation of a holistic vision of all changes, not limited to the components of the system that arise, are interconnected and effective in the current and/or prospective plan, which gave it is possible to identify and organize threats and trends in the labor market that are relevant for industrial enterprises as a basis for developing preventive solutions in security activities.

The systematization of the factors determining the transformation of the labor market was carried out, based on the use of the mechanism of semantic networks and elements of predicate logic and the establishment of the advantages of factors by means of the methodology of modeling hierarchies and the method of ranking and synthesis of a multi-level model, which made it possible to fill the information field, taking into account the priority of the influence of factors on the macro -, meso- and micro-levels, for the development of measures during security activities based on a holistic vision of changes in the environment of the enterprise's functioning.

In the fourth chapter, «Organizational and economic basis for ensuring the economic security of the enterprise», a model of the formation and development of the economic security system of the enterprise was developed, which is based on the use of a system-synergistic approach, which made it possible to modernize the content of the main components of such a system in accordance with the current conditions of operation and dynamically outline conditions for the transition to an attractor, which

involves digital transformation, which makes it possible to proactively ensure readiness to counter threats and more effectively use the opportunities that arise due to the digitalization of the labor market.

The methodical principles of resource provision of the digital transformation of the economic security system of the enterprise were formed in accordance with the trends of digitization of the labor market, which involve the application of the method of multi-criteria evaluation of alternatives, which made it possible to compare the options of resource provision common in practice in accordance with the actual needs in security activities in terms of material, financial, technical technological, organizational and intellectual resources, with substantiation of positions that ensure the effective performance of tasks outlined for security subjects.

A motivational mechanism for ensuring the economic security of the enterprise has been developed, which, taking into account the current global trends in the transition to the digital economy and digitalization of the labor market, provides for the use of positive and negative incentives, the first of which is aimed at the acquisition of new professional and digital competencies, which is consistent with the current principles of human development capital and promotes activity in security activities, and the second is aimed at reducing resistance and eliminating threats that arise due to the actions or inaction of employees, which in general should create favorable security conditions for a controlled and effective digital transformation of the enterprise.

In the fifth chapter «Methodological provisions for improving the economic security of the enterprise» it is clarified that today the information base of security activities is created at the expense of accounting and analytical support, i.e. with regard to the information that characterizes the content of internal processes within the activity of a certain enterprise, which in fact limits the satisfaction of the information needs of security subjects, who in the process of developing and making management decisions only take into account changes in the external environment, in particular, regarding the digitization of the labor market.

The technology for the formation and improvement of the information and analytical system for ensuring the economic security of the enterprise has been

developed, which involves the construction of an internal (including accounting, off-accounting and analytical subsystems) and external (systematically updated on the basis of competitive intelligence) information field for obtaining data with further processing, which enables targeted and qualitative satisfaction of the information needs of security subjects.

It is proposed to use a methodical approach to the evaluation of options for the transformation of the economic security system of the enterprise, which involves the application of the BOCR method, which consists in modeling with the establishment of expected positive results, additional costs, new opportunities and probable risks, the results of which, taking into account the urgent resource provision of security for Ukrainian enterprises activities, created an informational basis for the development and introduction of a motivational mechanism into the economic security system of the enterprise.

A scientific and practical approach to the intellectualization of the economic security of the enterprise has been formed, which consists in the complex application of measures, in accordance with the rapid and difficult to predict changes in the conditions of the implementation of security activities, which are focused on the optimal combination of the logical sequence of actions of security subjects with the ability to creatively solve previously unknown problems on the basis of the creation of a synectic group, which enables the formation of favorable circumstances for the digital transformation of the enterprise, counteraction to threats and effective use of opportunities created by the growth of the share of the digital economy and digitalization of the labor market.

**Key words:** security, economic security of the enterprise, system of economic security of the enterprise, labor market, digital transformation, digitalization, human capital, threat, intellectualization, motivational mechanism.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації*

#### *Монографія*

1. Андрійів Н. М. Економічна безпека підприємства в умовах цифровізації ринку праці: теоретичні та практичні аспекти: монографія. Львів: Растр-7, 2023. 320 с.

#### *Статті у виданнях, включених до категорії «А»*

*переліку наукових фахових видань України або у виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus*

2 Andriyiv N. Valuation of the institutional supply of the development of the competitive trading entrepreneurship in Ukraine. *Scientific bulletin of Polissia*. 2017. P. 2. № 3 (11). P. 95–102. DOI: 10.25140/2410-9576-2017-2-3(11)-95-102.

3. Andriyiv N., Zacheпа A., Petrukha N., Shevchuk I., Berest I. Information aspects of changes in the labor market of the EU and Ukraine in the context of ensuring safety through COVID-19. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2021. Vol. 21 No. 12. P. 657–663. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.12.90>.

*Особистий внесок здобувачки: досліджено ключові зміни ринку праці під впливом COVID-19, зокрема рівень безробіття, частку зайнятого населення, гендерну рівність, трудову міграцію.*

4. Andriyiv N., Stetsiv L., Yaremyk M., Malyarchuk I., Chmelyk R. The impact of labor migration on the EU labor market during the pandemic. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. No. 3. P. 511–516. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.3.65>.

*Особистий внесок здобувачки: охарактеризовано переваги та недоліки трудової міграції для України та країн ЄС під час COVID-19, зокрема в контексті впливу на ринок праці.*

5. Andriyiv N., Voloshchuk K., Petrukha S., Orlovska O., Kurylo O. Impact of the main threats from COVID-19 on the labor market in the context of ensuring economic security. *International Journal of Safety and Security Engineering*. 2022. Vol. 12. No. 1. P. 71–76. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijssse.120109>.

*Особистий внесок здобувачки: на основі узагальнення та опрацювання аналітичних даних поглиблено розуміння впливу трудової міграції на економічну безпеку держави та підприємства.*

6. Andriyiv N., Honchar M., Mironova Y., Petrukha N., Hrytsyshyn A. The impact of military actions on the labor market of Ukraine and the EU: economic, social and security Aspects. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. No. 5. P. 693–701. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.5.96>.

*Особистий внесок здобувачки: досліджено ключові аспекти впливу військових дій на ринок праці та економічну безпеку підприємств.*

7. Andriyiv N., Pushak H., Petrukha N., Kokhan V., Shtangret I. Transformation of threats to demographic security and sustainable development of the region due to increased military actions. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2022. Vol. 17. No. 7. P. 2221–2227. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170722>.

*Особистий внесок здобувачки: визначено та охарактеризовано загрози для економічної безпеки підприємства, виникнення й розвиток яких пов'язаний із демографічною кризою в Україні.*

### **Статті у наукових фахових виданнях України**

8. Андрієв Н. М. Сутність та особливості підприємництва в системі внутрішньої торгівлі України. *Бізнес Інформ*. 2017. № 2. С. 172–177.

9. Апопій В. В., Лихолат С. М., Андріїв Н. М. Характер розвитку внутрішньої торгівлі і трансформація її функцій. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна*. 2017. № 1. С. 188–199.

*Особистий внесок здобувачки: проаналізовано динаміку основних активів внутрішньої торгівлі та їхню частку в національній економіці.*

10. Андріїв Н. М. Механізми регулювання безпекового розвитку ринку праці. *Підприємництво та інновації*. 2019. № 9. С. 117–121. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/9.19>.

11. Андріїв Н. М. Сегментація ринку праці в системі економічної безпеки держави. *Причорноморські економічні студії*. 2019. №48-1. С. 57–62. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.48-10>.

12. Андріїв Н. М. Теоретичні основи забезпечення економічної безпеки держави. *Бізнес-навігатор*. 2021. № 6 (67). С. 49–54. DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.67-8>.

13. Андріїв Н. М. Виклики для економічної безпеки держави в умовах формування цифрової економіки. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 64. С. 10–15. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct64-2>.

14. Андріїв Н. М. Цифрова трансформація підприємства: теоретичний базис. *Ефективна економіка*. 2022. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10170>. DOI: 10.32702/2307-2105-2022.4.79.

15. Андріїв Н. М. Теоретичне підґрунтя забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах посилення конкурентної боротьби за людський капітал. *Ефективна економіка*. 2022. № 8. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/436/439>. DOI: 10.32702/2307-2105.2022.8.20.

16. Андріїв Н. М. Безпекові аспекти поширення дистанційної зайнятості в умовах цифровізації ринку праці. *Ефективна економіка*. 2022. № 12. URL:



- <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/890/900>. DOI:  
<http://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.12.20>.
17. Андріїв Н. М. Економічна безпека підприємств харчової промисловості: ключові загрози. *Ефективна економіка*. 2023. № 1. URL:  
<https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1027/1037>. DOI:  
<http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.1.25>.
18. Андріїв Н. М. Застосування холістичного підходу в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 70. С. 44–49. DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastructure70-8>.
19. Андріїв Н. М. Інформаційне підґрунтя забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. *Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 1. (33). С. 9–13. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2023-1-2>.
20. Андріїв Н. М. Формування системи економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці. *Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 2. (34). С. 25–29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-2-5>.
21. Андріїв Н. М. Теоретичне підґрунтя створення системи економічної безпеки підприємства. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2023. Вип. 2. (91). С. 49–55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2023-2-6>.
22. Андріїв Н. М. Мотиваційний механізм забезпечення економічної безпеки підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 3. (35). С. 23–27. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-3-4>.
23. Андріїв Н. М. Інформаційно-аналітична система забезпечення економічної безпеки підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2023. Вип. 73. С. 31–35. DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastructure73-5>.
24. Андріїв Н. М. Обліково-аналітичне забезпечення економічної безпеки підприємства. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 52. URL:  
<https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2530/2449>. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-12>.
25. Андріїв Н. М., Яворська Т. В., Дуфенюк О. М. Синектичний підхід до інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства.

*Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 4. (36). С. 27–31. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-4-4>.

*Особистий внесок здобувачки: розглянуто аспекти створення синергетичної групи для вирішення складних і раніше невідомих проблем в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства.*

26. Андріїв Н. М., Яворська Т. В., Дуфенюк О. М. Інтелектуалізація забезпечення економічної безпеки підприємства. *Бізнес-навігатор*. 2023. № 3 (73). С. 17–21. DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.73-3>.

*Особистий внесок здобувачки: обґрунтовано ключові напрями та засади застосування синектичного підходу в процесі інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства.*

### ***Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації***

27. Андріїв Н. М. Актуальні питання соціальної нерівності в контексті економічної безпеки держави. *Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів і права: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Полтава, 7 травня 2020 р.). Полтава: ЦФЕНД, 2020. С. 8–9.

28. Андріїв Н. М. Економічна безпека держави: методичні засади забезпечення. *Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Львів, 25–27 листопада 2021 р.). Львів: УАД, 2021. С. 8–10.

29. Андріїв Н. М. Економічна безпека держави: нові виклики в умовах цифрової економіки. *Вдосконалення економіки країни: проблеми та шляхи вирішення: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Львів, 26 лютого 2022 р.). Львів: ЛЕФ, 2021. С. 52–55.

30. Андріїв Н. М. Багаторівневий підхід до цифрової трансформації підприємства. *Економічна безпека держави та суб'єктів підприємницької діяльності в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення: матеріали*

IX Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Львів, 20–22 травня 2022 р.). Львів: УАД, 2022. С. 9–11.

31. Андріїв Н. М. Безпекові аспекти формування, розвитку й використання людського капіталу на мікрорівні. *Нові напрями розвитку науки та техніки в умовах світової кризи*: матеріали ХCV Міжнародної інтернет-конференції (м. Ужгород, 19 серпня 2022 р.). Ужгород, 2022. С. 17–21.

32. Андріїв Н. М. Безпекові аспекти формування цифрових компетентностей в процесі цифровізації ринку праці. *Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні*: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Львів, 24–26 листопада 2022 р.). Львів: УАД, 2022. С. 8–10.

33. Андріїв Н. М. Методичні засади забезпечення економічної безпеки підприємств харчової промисловості. *Modern research in world science*: матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 29–31 січня 2023 р.). Львів: SPS, 2023. С. 1167–1170.

34. Андріїв Н. М. Пріоритетність удосконалення безпекової діяльності промислових підприємств. *Актуальні питання економіки, фінансів, обліку та права: теорія та практика*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Кременчук, 8 лютого 2023 р.). Кременчук: ЦФЕНД, 2023. Ч. 1. С. 12–14.

35. Андріїв Н. М. Система економічної безпеки підприємства: методичні засади побудови в умовах цифровізації ринку праці. *Сталий розвиток економіки, суспільства та підприємництва*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Івано-Франківськ, 27–28 квітня 2023 р.). Івано-Франківськ: Кошовий Б.-П. О, 2023. С. 158–160.

36. Андріїв Н. М. Система економічної безпеки підприємства: теоретичні аспекти створення. *Економічна безпека держави та суб'єктів підприємницької діяльності в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення*: матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Львів, 25–27 травня 2023 р.). Львів: УАД, 2023. С. 14–17.

37. Андріїв Н. М. Ключові аспекти покращення інформаційно-аналітичної системи забезпечення економічної безпеки підприємства. *Global society in formation of new security system and world order: 2<sup>nd</sup> International scientific and practical Internet conference*. (м. Дніпро, 27–28 липня 2023 р.). Дніпро: ФОП Мареніченко В. В., 2023. С. 50–51.

38. Андріїв Н. М. Сутність та засади організації обліково-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємства. *Integration of education, science and business in modern environment: summer debates: 5<sup>th</sup> International scientific and practical Internet conference*. (м. Дніпро, 3–4 серпня 2023 р.). Дніпро: ФОП Мареніченко В. В., 2023. С. 96–98.

39. Андріїв Н. М. Інтелектуалізація забезпечення економічної безпеки підприємства на основі синектичного підходу. *Актуальні проблеми в економіці, фінансах та управлінні: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Одеса, 25 жовтня 2023 р.). Одеса: Research Europe, 2023. С. 87–89.

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ЕБ – економічна безпека

ЕБД – економічна безпека держави

ЕБП – економічна безпека підприємства

ІЗ – інформаційне забезпечення

ІАЗ – інформаційно-аналітичне забезпечення

ЛК – людський капітал

ПП – промислове підприємство

РП – ринок праці

СЕБП – система економічної безпеки підприємства

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>	24
<b>Розділ 1. Теоретико-методологічні аспекти забезпечення економічної безпеки підприємства</b>	36
1.1 Економічна етіологія забезпечення економічної безпеки підприємства	36
1.2 Нові виклики для економічної безпеки підприємства в процесі розвитку цифрової економіки	64
1.3 Концептуалізація забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах його цифрової трансформації	93
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1</b>	117
<b>Розділ 2. Методологічний базис цифровізації ринку праці</b>	121
2.1 Сутність, характеристика та еволюція концепцій ринку праці в соціально-економічній системі	121
2.2 Теоретичне підґрунтя забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах посилення конкурентної боротьби за людський капітал	144
2.3 Ідентифікаційний аналіз траєкторії цифровізації ринку праці	167
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2</b>	196
<b>Розділ 3. Аналітично-діагностичні основи забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці</b>	199
3.1 Стан та сучасні проблеми забезпечення економічної безпеки підприємств	199
3.2 Тенденційний аналіз розвитку ринку праці та його вплив на економічну безпеку підприємства	224
3.3 Упорядкування факторів, що визначають трансформацію ринку праці, з урахуванням предикатів семантичних мереж	254
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3</b>	274

<b>Розділ 4. Організаційно-економічне підґрунтя забезпечення економічної безпеки підприємства</b>	<b>278</b>
4.1 Системно-синергетичний підхід до формування та розвитку системи економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці	278
4.2 Ресурсне забезпечення цифрової трансформації системи економічної безпеки підприємства відповідно до тенденцій цифровізації ринку праці	301
4.3 Формування мотиваційного механізму забезпечення економічної безпеки в умовах цифрової трансформації підприємства	314
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4</b>	<b>335</b>
<b>Розділ 5. Методологічні положення удосконалення забезпечення економічної безпеки підприємства</b>	<b>338</b>
5.1. Технологія формування інформаційно-аналітичної системи забезпечення економічної безпеки підприємства	338
5.2. Оцінювання варіантів цифрової трансформації системи економічної безпеки підприємства	361
5.3 Інтелектуалізація забезпечення економічної безпеки підприємства	385
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 5</b>	<b>409</b>
<b>ВИСНОВКИ</b>	<b>413</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	<b>417</b>
<b>ДОДАТКИ</b>	<b>458</b>

## ВСТУП

**Обґрунтування вибору теми дослідження.** Пріоритети у створенні в межах кожного підприємства системи економічної безпеки із жорсткою організаційною структурою та спрямованістю в діях суб'єктів безпеки на протидію внутрішнім загрозам втрачають актуальність під тиском критично високої динамічності зміни середовища функціонування. Йдеться не лише про COVID-19 чи воєнні дії, вплив яких є короткостроковим, хоча і суттєвим, а й про масштабні процеси, один із яких пов'язаний з цифровізацією ринку праці. Четверта промислова революція створила підґрунтя для виникнення й швидкого зростання частки цифрової економіки, в межах якої змінюються взаємовідносини між основними суб'єктами на сучасному ринку праці. Завдяки цифровізації ринку праці підприємства отримують низку суттєвих конкурентних переваг, зокрема у вигляді здатності продовжувати активну господарську діяльність і в умовах обмежень, що були впроваджені під час останньої пандемії та в поточних умовах воєнних дій. Водночас ці ж зміни в організації діяльності вимагають значно більших інвестицій в облаштування віддалених робочих місць та покращення цифрових компетентностей працівників, а також першочергової трансформації системи економічної безпеки підприємства із видозміненням безпекової діяльності відповідно до потреби реагувати на новітні виклики, ризики та загрози, серед яких – втрата людського капіталу. Зростає актуальність переосмислення засад забезпечення економічної безпеки підприємства, з огляду на гнучкість і спроможність реагувати на зміну зовнішнього середовища на засадах випередження задля створення контрольованого й безпечного переходу до нових умов у межах підприємства загалом.

Важливість розроблення методологічного базису забезпечення економічної безпеки підприємства обумовлено тим, що цифровізація ринку праці актуалізувалася впродовж кількох останніх років, зокрема через необхідність долучення до процесу розвитку цифрової економіки як швидко прогресуючого



сектору в межах національної економіки, що дає змогу як мінімум не збільшувати технологічне відставання від країн-лідерів в економічному поступі, та створення необхідної основи для післявоєнного відновлення.

Розробці питань щодо забезпечення економічної безпеки підприємств багато уваги приділили українські та зарубіжні вчені, зокрема: Г. Аніловська, О. Ареф'єва, О. Білорус, І. Бінько, Н. Вавдіюк, З. Варналій, О. Власюк, Т. Васильців, В. Геєць, З. Герасимчук, Л. Гнилицька, В. Духов, М. Єрмошенко, Я. Жаліло, З. Живко, О. Захаров, Д. Ковальов, Г. Козаченко, М. Копитко, О. Ляшенко, В. Мартинюк, С. Мельник, І. Мігус, І. Мойсеєнко, В. Мунтіян, С. Мочерний, В. Ортинський, Г. Пастернак-Таранушенко, В. Пономаренко, Я. Пушак, І. Рєвак, Є. Рудніченко, Т. Сухорукова, Р. Тринько, М. Флейчук, В. Франчук, Л. Шемаєва, Т. Шира, В. Шлемко, В. Шликов, А. Штангрет та інші.

Віддаючи належне науковій і практичній значущості праць вчених, слід зазначити, що у сучасній науковій літературі й практиці господарювання підприємств ще недостатньою мірою досліджені важливі питання забезпечення економічної безпеки, зокрема потребують уваги питання розширення горизонтів створення інформаційного поля для розроблення й реалізації управлінських рішень суб'єктами безпеки. Сучасні наукові розвідки не спрямовані на розгляд передумов і засад здійснення цифрової трансформації системи економічної безпеки підприємства, формування мотиваційного механізму, покращення ресурсного забезпечення та інтелектуалізації.

*Наукова проблема* дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробленні методологічних засад забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація виконана згідно з планами наукових досліджень Львівського державного університету внутрішніх справ «Економічна безпека соціально-економічних систем: проблеми теорії та практики» (номер державної реєстрації 0121U112498), в якій сформовано методичні засади ресурсного забезпечення цифрової трансформації системи економічної безпеки підприємства відповідно

до тенденцій цифровізації ринку праці, та Української академії друкарства «Моделювання механізмів управління економічною безпекою підприємства» (2013–2023, номер державної реєстрації 0113U008320), в якій авторка розробила науково-практичний підхід до інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства.

**Мета і завдання дослідження.** *Метою* дисертаційної роботи є розроблення концептуальних, теоретико-методологічних і методико-прикладних засад забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці.

Досягнення обраної мети обумовило необхідність вирішення таких *завдань*:

- уточнити понятійно-термінологічний апарат забезпечення економічної безпеки підприємства;
- сформувані концептуальні засади забезпечення економічної безпеки підприємства;
- розробити та обґрунтувати теоретико-методичні засади забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах посилення конкурентної боротьби за людський капітал;
- сформувані теоретико-прикладний базис цифровізації ринку праці;
- удосконалити методичні основи створення інформаційного поля в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства;
- здійснити систематизацію факторів, що визначають трансформацію ринку праці;
- побудувати модель формування і розвитку системи економічної безпеки підприємства;
- удосконалити методичні засади ресурсного забезпечення цифрової трансформації системи економічної безпеки підприємства відповідно до тенденцій цифровізації ринку праці;
- розробити мотиваційний механізм забезпечення економічної безпеки підприємства;

- розробити технологію формування та удосконалення інформаційно-аналітичної системи забезпечення економічної безпеки підприємства;
- сформуванати методичний підхід до оцінювання варіантів трансформації системи економічної безпеки підприємства;
- запропонувати науково-практичний підхід до інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства.

*Об'єкт дослідження* – процес забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці.

*Предмет дослідження* – теоретико-методологічні та методичні засади забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці.

**Методи дослідження.** В основу методології дисертаційної роботи покладено системний підхід, у межах якого застосовано такі методи: *індукції та дедукції, порівняння і систематизації* – для дослідження сутнісних характеристик та еволюції базових понять дисертаційної роботи; *аналізу та синтезу* – під час аналізування траєкторії цифровізації ринку праці та встановлення спільних і відмінних загроз для економічної безпеки промислових підприємств; *статистичного аналізу* – для характеристики основних тенденцій в діяльності промислових підприємств і суттєвості впливу факторів на попит і пропозицію робочої сили на ринку праці в період пандемії COVID-19 й під час воєнних дій; *непараметричні статистичні* – для окреслення тенденцій розвитку промисловості та параметрів функціонування промислових підприємств окремих видів економічної діяльності; *анкетування та експертного аналізу* – для систематизації груп факторів, що визначають трансформацію ринку праці, впливають на перебіг процесу цифрової трансформації підприємства та слугують основою для розроблення програми й реалізації заходів стосовно цифрової трансформації системи економічної безпеки підприємства; *моделювання* – під час моделювання ієрархічного зв'язку між рівнями безпеки, змістового наповнення інформаційного поля відповідно до холістичного підходу, розробки моделі формування і розвитку

системи економічної безпеки підприємства та мотиваційного механізму забезпечення економічної безпеки підприємства; *багатокритеріального вибору альтернатив на основі нечіткого відношення переваги* – для формування ресурсного забезпечення цифрової трансформації системи економічної безпеки підприємства; *BOCR* – для оцінювання варіантів трансформації системи економічної безпеки підприємства; *механізму семантичних мереж й елементів логіки предикатів* – для встановлення пріоритетності впливу факторів, що визначають трансформацію ринку праці; *морфологічного аналізу* – для уточнення понятійно-категоріального апарату за проблемою; *графічний* – під час наочного подання теоретичного та методичного матеріалу; *абстрактно-логічний* – задля теоретичних узагальнень і висновків дослідження.

*Інформаційною базою* дослідження слугували законодавчі та нормативні акти Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Президента України, офіційні матеріали Державної служби статистики України, звітність і первинна документація промислових підприємств, результати опитування експертів серед провідних фахівців промислових підприємств, науковців і представників органів державної влади, довідкові та інформаційні видання, праці вітчизняних та іноземних науковців і практиків, Інтернет-ресурси.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в обґрунтуванні теоретико-методичних і методологічних основ забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці, розробленні науково-практичних рекомендацій прикладного спрямування, а саме:

*вперше:*

– розроблено мотиваційний механізм забезпечення економічної безпеки підприємства з урахуванням цифровізації ринку праці, який передбачає позитивне й негативне стимулювання, перше з яких орієнтовано на здобуття нових професійних і цифрових компетенцій, що узгоджується із актуальними засадами розвитку людського капіталу та сприяє активності в безпековій діяльності, а друге спрямоване на зменшення опору та ліквідацію загроз, які

виникають через дії чи бездіяльність працівників, що створює сприятливі безпекові умови для контрольованої та результативної цифрової трансформації підприємства;

– систематизовано фактори трансформації ринку праці, зважаючи на пріоритетність їх впливу на макро-, мезо- та мікрорівнях, на основі використання механізму семантичних мереж й елементів логіки предикатів та встановлення переваг факторів засобами методології моделювання ієрархій і методу ранжування й синтезу багаторівневої моделі, що дало змогу сформуванню інформаційне поле для розроблення заходів під час безпекової діяльності на основі цілісного бачення змін у середовищі функціонування підприємства;

– розроблено науково-практичний підхід до інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства, який полягає в комплексному застосуванні заходів, що передбачають оптимальне поєднання логічної послідовності дій суб'єктів безпеки із креативним вирішенням раніше невідомих проблем шляхом створення синектичної групи, що уможливорює формування сприятливих умов для цифрової трансформації підприємства, протидії загрозам та ефективному використанню можливостей, що утворюються внаслідок зростання частки цифрової економіки, зокрема й цифровізації ринку праці;

– розроблено методичний підхід до оцінювання варіантів трансформації системи економічної безпеки підприємства, який передбачає застосування методу BOCR, що полягає в моделюванні із встановленням очікуваних позитивних наслідків, додаткових витрат, нових можливостей та ймовірних ризиків, результати апробації якого створили інформаційну основу для розроблення й впровадження в систему економічної безпеки підприємства мотиваційного механізму;

*удосконалено:*

– методичні основи створення інформаційного поля в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства, відмінністю яких є

позиціювання на засадах холістичного підходу, який передбачає формування цілісного бачення усіх взаємопов'язаних і дієвих у поточному та/або перспективному плані змін, зокрема і поза системою, що дало змогу виокремити й впорядкувати актуальні для промислових підприємств загрози й тенденції на ринку праці як підставу розроблення превентивних рішень у безпековій діяльності;

– модель формування і розвитку системи економічної безпеки підприємства, яка, порівняно з відомими, побудована на основі використання системно-синергетичного підходу, який дав змогу осучаснити зміст основних складових такої системи відповідно до поточних умов функціонування та в динаміці окреслити умови переходу до атрактору, що передбачає цифрову трансформацію та дозволяє на випередження протидіяти загрозам й ефективніше використовувати можливості, які виникають завдяки цифровізації ринку праці;

– методичні засади ресурсного забезпечення цифрової трансформації системи економічної безпеки підприємства відповідно до тенденцій цифровізації ринку праці, які вирізняються застосуванням методу багатокритеріального оцінювання альтернатив, що дало змогу порівняти поширені на практиці варіанти ресурсного забезпечення відповідно до актуальних у безпековій діяльності потреб у матеріально-фінансових, техніко-технологічних, організаційних та інтелектуальних ресурсах, із обґрунтуванням позицій, котрі забезпечують результативне виконання поставлених перед суб'єктами безпеки завдань;

– технологію формування та удосконалення інформаційно-аналітичної системи забезпечення економічної безпеки підприємства, яка відмінна від існуючих організаційною структурою внутрішнього (включає облікову, позаоблікову та аналітичну підсистеми) та зовнішнього (систематично актуалізується на основі конкурентної розвідки) інформаційного поля для отримання даних із наступним опрацюванням, що уможливорює адресне та якісне задоволення інформаційних потреб суб'єктів безпеки;

*набули подальшого розвитку:*

– понятійно-термінологічний апарат дослідження шляхом поглиблення змісту дефініцій «безпека», «економічна безпека», «економічна безпека держави», «економічна безпека підприємства» й «соціальна безпека», що, на відміну від відомих, уточнює та встановлює логічні зв'язки, враховуючи актуальність формування цифрової економіки та цифровізацію ринку праці, що доповнює етимологічно-семантичну складову теоретико-методологічної бази забезпечення економічної безпеки підприємства;

– концептуальні засади забезпечення економічної безпеки підприємства, які відмінні характеристикою рівневості цифрової трансформації підприємства (перший – оцифрування; другий – зміна бізнес-процесів; третій – перехід до нової бізнес-моделі), що формує підстави для ідентифікації нових загроз і можливостей та обумовлює цілеспрямованість дій суб'єктів безпеки;

– теоретико-методичні засади забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах посилення конкурентної боротьби за людський капітал, які, на відміну від існуючих, передбачають структурізацію функціональну, із виокремленням біофізичного, інтелектуального, професійного й соціального складових капіталу, та ієрархічну, стосовно особи («індивідуальний»), підприємства («корпоративний») й держави («макроекономічний») людського капіталу, що дозволило ідентифікувати низку пріоритетних загроз;

– теоретико-прикладний базис цифровізації ринку праці, особливістю якого є поєднання теоретичних засад реалізації змін на ринку праці із результатами аналітичних досліджень характеру та міри впливу цифрових технологій на активність найманого працівника, роботодавця та держави, що дозволило визначити основні параметри траєкторії цифровізації ринку праці, які позиціонуються як орієнтири за осучаснення базових засад безпекової діяльності підприємства.

**Практичне значення отриманих результатів.** Сформульовані у дисертації окремі положення, висновки та пропозиції, отримані авторкою у процесі дослідження, використано у практичній діяльності:

– Управління економічного розвитку міста Ужгородської міської ради, зокрема, концептуальні, теоретико-методологічні та методико-прикладні засади забезпечення економічної безпеки підприємства будуть застосовані у подальшій розробці Програми соціально-економічного розвитку Ужгородської міської територіальної громади, а також оновлення Стратегії розвитку Ужгородської міської територіальної громади до 2030 року та Плану заходів на 2024–2026 роки з її реалізації (довідка від 09.01.2024 р. № 1.0516/130);

– Департаменту економічного та регіонального розвитку Закарпатської обласної військової адміністрації із подальшим урахуванням у державній політиці, яка спрямована на підтримку економічної й соціальної стабільності в регіоні, а також у питаннях розвитку цифрової інфраструктури, що дозволить підприємствам набувати нових конкурентних переваг, а населенню – покращувати цифрові компетенції (довідка від 09.01.2024 р. № 01-07/20);

– ТОВ «Сонячна енергія плюс» – із упровадженням мотиваційного механізму забезпечення економічної безпеки підприємства. Відповідно до наукових позицій сформовано перелік позитивних і негативних стимуляторів, який враховує специфіку діяльності підприємства. Результатом стало покращення професійних і цифрових компетенцій працівників (довідка від 29.12.2023 р. № 92);

– ТОВ «Агрофруктсервіс» – у процесі використання конкурентної розвідки як інструменту для отримання достовірної інформації про динаміку зовнішнього середовища. Впровадження розробленої технології потребувало певних змін у безпековій діяльності підприємства, що сприяло покращенню інформаційного забезпечення суб'єктів безпеки (довідка від 09.01.2024 р. № 01/1);

– ПП «Булава УЖ 1» – взято до уваги, із подальшим упровадженням, науково-практичний підхід до інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства, який передбачає створення синектичної групи з працівників підприємства. Формування такої групи розширило можливості щодо розроблення профілактичних заходів на основі відстеження тенденцій в



зміні безпекової ситуації стосовно певного контрагента та застосування нетипових варіантів виконання завдань задля підтримання умов його безпечного існування (довідка від 28.12.2023 р. № 28/12);

– ТЗОВ «Веста енерджі», відповідно до розробленої моделі до формування та розвитку системи економічної безпеки підприємства, в основу якої покладено системно-синергетичний підхід, були внесені зміни у внутрішні положення здійснення безпекової діяльності, що формують інформаційне підґрунтя не лише для реалізації захисних заходів, але й своєчасного коригування діяльності задля збільшення ефективності фінансово-господарської діяльності (довідка від 01.02.2024 р. № 132-02/24).

Теоретичні узагальнення, наукові розробки та методологічні положення дисертаційної роботи впроваджені в освітній процес та наукову діяльність, зокрема:

– під час викладання навчальних дисциплін «Основи безпекознавства», «Економіка підприємства та організація бізнесу», «Фінансова безпека» та «Бюджетно-податкова безпека», у процесі підготовки навчально-методичних і дидактичних матеріалів, а також рекомендувати їх до вивчення під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти (акт впровадження в освітній процес Львівського державного університету внутрішніх справ від 02.01.2024 р. № 02);

– для проведення подальших наукових досліджень із проблем: модернізації інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства; формування сприятливих обставин для цифрової трансформації підприємства щодо протидії загрозам та ефективному використанню можливостей, що утворюються через зростання частки цифрової економіки й цифровізацію ринку праці; трансформації ринку праці, на основі використання механізму семантичних мереж й елементів логіки предикатів та встановлення переваг факторів засобами методології моделювання ієрархій і методу ранжування й синтезу багаторівневої моделі; методичних основ створення інформаційного поля в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства, особливістю

яких є позиціювання на засадах холістичного підходу; формування і розвитку моделі системи економічної безпеки підприємства, яка побудована на основі використання системно-синергетичного підходу (акт впровадження у наукову діяльність Львівського державного університету внутрішніх справ від 04.01.2024 р. № 1).

**Особистий внесок здобувача.** Наукові положення і рекомендації, що виносяться на захист, одержані авторкою самостійно. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, використані лише ті ідеї та положення, які є результатом особистого дослідження, що зазначено у переліку наукових праць. Матеріали та висновки кандидатської дисертації в цій науковій роботі не використовувалися.

**Апробація результатів дослідження.** Основні теоретичні та методологічні положення і результати наукового дослідження, викладені в дисертації, обговорювалися та отримали позитивну оцінку на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема: Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів і права» (7 травня 2020 р., м. Полтава); VII Всеукраїнській науково-практичній конференції «Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні» (25–27 листопада 2021 р., м. Львів); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Вдосконалення економіки країни: проблеми та шляхи вирішення» (26 лютого 2022 р., м. Львів); IX Всеукраїнській науково-практичній конференції «Економічна безпека держави та суб'єктів підприємницької діяльності в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення» (20–22 травня 2022 р., м. Львів); XCV Міжнародній інтернет-конференції «Нові напрями розвитку науки та техніки в умовах світової кризи» (19 серпня 2022 р., м. Ужгород); VIII Всеукраїнській науково-практичній конференції «Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні» (24–26 листопада 2022 р., м. Львів); XI Міжнародній науково-практичній конференції «Modern research in world science» (29–31 січня 2023 р., м. Львів); Міжнародній науково-практичній

конференції «Актуальні питання економіки, фінансів, обліку та права: теорія та практика» (8 лютого 2023 р., м. Кременчук); Міжнародній науково-практичній конференції «Сталий розвиток економіки, суспільства та підприємництва» (27–28 квітня 2023 р., м. Івано-Франківськ); X Всеукраїнській науково-практичній конференції «Економічна безпека держави та суб'єктів підприємницької діяльності в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення» (25–27 травня 2023 р., м. Львів); 2<sup>nd</sup> International scientific and practical Internet conference «Global society in formation of new security system and world order» (27–28 липня 2023 р., м. Дніпро); 5<sup>th</sup> International scientific and practical Internet conference «Integration of education, science and business in modern environment: summer debates» (3–4 серпня 2023 р., м. Дніпро); Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми в економіці, фінансах та управлінні» (25 жовтня 2023 р., м. Одеса); науково-практичному семінарі «Фінансові розслідування як інструмент зміцнення економічної безпеки» (24 листопада 2022 р., м. Львів); науково-практичному семінарі «Фінансова безпека: теоретичні та прикладні аспекти» (23 листопада 2023 р., м. Львів).

**Публікації.** Положення та висновки, сформульовані у дисертації, опубліковано в 39 наукових працях, серед яких: одноосібна монографія; 6 статей у наукових періодичних виданнях, які індексуються у наукометричних базах даних Scopus та/або Web of Science Core Collection; 19 статей у наукових фахових виданнях України; 13 наукових праць у збірниках за матеріалами конференцій, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (396 найменувань, поданих на 41 сторінці), 4 додатків, розміщених на 36 сторінках. Загальний обсяг дисертації становить 493 сторінки, із них основний текст – 396 сторінок, які містять 44 таблиці та 39 рисунків.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

### 1.1. Економічна етіологія забезпечення економічної безпеки підприємства

Проблема забезпечення ЕБП в Україні надзвичайно гостра. Це пов'язано не лише із подальшою трансформацією національної економіки, в процесі якої продовжуються приватизаційні процеси та земельна реформа, посилення конкуренції з боку транснаціональних корпорацій, подальша сировинна орієнтація в збільшенні експорту сільськогосподарської продукції та критична залежність від кредитних ресурсів міжнародних організацій, але й негативний вплив внутрішніх та зовнішніх загроз, які виникають стосовно ЕБ на вищих і нижчих рівнях. Політична та соціальна нестабільність, які провокують зростання рівня невдоволення у громадян, втрата людських ресурсів як через високу смертність при низькій народжуваності, так і внаслідок посилення трудової міграції, цифровізація суспільства, що, разом із наданням доступу до інформаційних ресурсів широким масам користувачів, уможлиблюють активне застосування інформаційної зброї, несприятливі для здоров'я людини та процесу виробництва продуктів харчування кліматичні зміни через погіршення екологічної ситуації. Крім того, воєнні дії на території країни загалом провокують виникнення загроз, які негативно впливають на безпеку кожного суб'єкта господарювання.

Пріоритетність забезпечення ЕБП як первинної ланки національної економіки потребує систематичного перегляду та удосконалення теоретико-методологічних засад, що пов'язано із швидкою зміною базових умов, які формуються як через соціально-економічні процеси в державі, так і в міжнародному економічному просторі, зокрема через глобалізацію та

орієнтацію на необхідність досягнення цілей сталого розвитку. Відтак у межах цього підрозділу поставлено взаємопов'язані завдання, що передбачають:

- дослідження історичних підвалин формування сучасного розуміння термінів «безпека» й «ЕБ»;
- обґрунтування авторського підходу до тлумачення ЕБД та ЕБП;
- розгляд структури ЕБД із акцентом на соціальній безпеці як такої, що найбільшою мірою пов'язана із РП;
- формування необхідного базису для розроблення теоретико-методологічних засад забезпечення ЕБП у взаємозв'язку із ЕБД, соціальною безпекою та РП.

Така сукупність завдань пояснюється необхідністю відходу від уже традиційного вузького вирішення проблеми забезпечення ЕБП як відкритої системи із акцентом суто на внутрішні процеси та мінімальним врахуванням можливого впливу зовнішніх загроз. Авторська позиція полягає в потребі пошуку точок дотику у різних площинах із подальшим розробленням відповідного методологічного забезпечення. Пропонується суттєво розширити горизонти дослідження, тобто із врахуванням взаємозв'язку із ЕБД, як системою вищого порядку, її структурною складовою – соціальною безпекою – та елементом нижчого порядку, яким є РП. Логічність такого підходу спирається на наскрізну роль людини в межах усіх рівнів та цифровізацію, яка активізувала поточну трансформацію усіх досліджуваних площин.

У більшості досліджень зростання інтересу до безпекової проблематики пов'язується із формуванням словника Робера у 1190 р., в якому поняття «безпека» визначено як «...спокійний стан духу людини, захищеність від будь-якої небезпеки» [177, с. 153]. Можна погодитися, що такий зміст відповідав тогочасному сприйняттю безпеки пересічним мешканцем одного із європейських міст, де суттєвий церковний вплив на світогляд поєднувався із поступовим вибудовуванням засад забезпечення громадського порядку через певні обмеження в особистій свободі задля задоволення найважливіших потреб, зокрема в житлі та їжі. Водночас, не можна залишати поза увагою те, що

проблема безпеки виникла задовго до зазначеного періоду. Фактично ця проблема актуальна для кожної живої істоти, і її здатність виживати залежить від вміння захищатися та адаптуватися до умов існування, в основі чого лежить механізм самозбереження. Людина ж має здатність узагальнювати усі зміни, що відбуваються з нею і навколо неї, здійснюючи пошук тих умов, в яких вона себе почуває комфортно, а відтак «безпечно». Через нездатність самотійного до створення таких «безпечних» умов, внаслідок агресивності природнього середовища та відсутності навиків достатньою мірою зі швидкого адаптування до їх зміни, у наших предків поступово сформувалося переконання про існування заступника, тобто захисника у вигляді надсильної істоти або ж божества. Особистість та зміст можливостей одного чи кількох захисників відображали уявлення про буття та надприродні сили кожного народу. Разом із наданням захисту та формуванням сприятливого буття надприродні сили могли й карати, що створювало основу для страху, а відтак – потреби дотримуватися певних правил та норм. Скажімо, слов'яни поклонялися та приносили жертву Перуну та Радегасту.

У Стародавньому Єгипті, разом із віруванням про те, що захист від руйнівної природньої стихії може надати лише бог, поступово сформувалося уявлення про фараона як представника надприродних сил серед людей. Такий правитель отримав можливість вирішувати долю кожної особи, а його влада формувалася не лише на суто релігійних постулатах, але передбачала виконання низки функцій щодо забезпечення порядку, тобто здійснення дій, спрямованих на підтримання безпечних умов співіснування значної кількості населення. Функції охорони та розв'язування суперечок були покладені на так звану «річкову поліцію», яку умовно можна вважати першим прототипом суб'єктів безпеки. Проблематика безпеки дещо по-іншому вирішувалася в Стародавньому Китаю, де панівними були два вчення: лігізм, який передбачав досягнення порядку у спільнотах через необмежену владу правителя, та даосизм, згідно з постулатами якого досягнення безпечного стану можливе через пасивне ставлення до усіх змін та пошук гармонії із природою.

З позиції подальшого розгляду ЕБД та ЕБП важливо згадати про практику вирішення проблеми безпеки в Античній Греції та Римській імперії, де було сформовано механізми захисту не лише окремої людини як учасника спільноти або ж мешканця полісу, але й приватної власності через регулювання порядку набуття, володіння й успадкування майна. Цей аспект важливий з тієї позиції, що вказує на поступовий перехід у розумінні безпеки як залежності від природного середовища та доброї волі надприродних сил, до формування безпечних умов існування кожної особистості в межах спільноти відповідно до узгоджених та прийнятих усіма учасниками положень. Така позиція чітко прослідковується у трактатах Платона, Аристотеля, Епікура, Демокрита та інших, які вбачали в державі утворення, де людина може перебувати в безпеці, яка формується на можливості задоволення усіх фізіологічних та соціальних потреб. Демокрит визначав державу як гаранта безпеки її громадян, що вимагало від кожного індивідуума пристосування до умов існування в межах суспільства.

Поширення християнства, зокрема зростання його впливу на постійно ворогуючі між собою країни через єдину вертикаль папської влади, змінило уявлення суспільства про безпеку. Нерівність у суспільстві як і наявність обмежень щодо можливості задоволення потреб, пояснювали злом, яке поширене у земному житті, що стало наслідком втрати раю через дії перших людей, які існували в абсолютній безпеці. Повернення до цього омріяного стану можливе через обмеження у фізіологічних бажаннях та духовне очищення задля здобуття усіх благ після смерті. Відтак у процитованому вище трактуванні безпеки, що міститься у словнику Робера, йшлося про спокійний стан душі, яка сприймає усе, що навколо відбувається, як тимчасове, передбачене вищими силами та потребує цілеспрямованості у прагненні повернутися до абсолютної безпеки.

На теренах сучасної України цей термін почав використовуватися у XI-XII ст. при укладанні збірника «Руська правда» із подальшим широким

застосуванням у середині XV ст. в ракурсі здійснення захисту від ворожих набігів, зокрема тих, що організовувалися Золотою Ордою.

В історичному ракурсі значущим став ще один етап, який розпочався у XVII ст. і полягав у зростанні ролі держави як основи забезпечення безпеки її громадян. Окрім того, Г. Гроцій одним із перших висунув ідею забезпечення міжнародної безпеки, умовою чого мало стати узгодження національних інтересів між сусідніми країнами задля досягнення спільних цілей. XIX ст. ознаменувалося поступовим переходом до виокремлення в загальній структурі безпеки її економічної складової та надання їй більшої пріоритетності порівняно із військовою та політичною. Явним цей факт став у діях Англії, яка досягала своїх національних інтересів шляхом застосування високих митних бар'єрів.

У подальшому поглиблення розуміння безпеки, зокрема в економічній сфері, відбувалося завдяки формуванню наукових шкіл, які хоча б частково, але порушували безпекову проблематику. Скажімо, А. Сміт, у межах розвитку класичної школи, висував ідею існування «невидимої руки» та обґрунтовував важливість підтримання економічної свободи для досягнення безпеки усіх учасників ринку. Прихильники марксистської школи досліджували загрози, які виникали в капіталістичній системі, а кейнсіанці аналізували вплив емісії грошових коштів, інфляції, безробіття на ЕБД. Окрім наукових шкіл, дослідження безпеки економічних процесів здійснювалося і в межах окремих напрямів. Так, у теорії катастроф розглядався вплив окремих факторів на стан певної системи, який спричиняв втрату нею стану рівноваги та обумовлював пошук нового стану, який забезпечував подальше існування. Безпекові аспекти досліджувалися в теорії ризиків на основі визначення, класифікації та обґрунтування можливих варіантів реалізації ризиків із встановленням їх впливу на стан системи. Теорія конфліктів аналізувала причини, наслідки виникнення й можливість управління конфліктами та їх вплив на безпеку системи. Процес стабілізації й відновлення системи після втрати рівноваги розглядався в теорії самоорганізації.



З позиції подальшого розгляду засад забезпечення ЕБП, суттєвим є доробок Т. Гоббса, який як філософ обґрунтовував значення держави у забезпеченні безпеки її громадян, доводячи безпековий взаємозв'язок у вертикалі держава–суспільство–індивід, коли рушійною силою виступає страх кожної особи, а захист можливий у спільних координованих діях на основі «суспільного договору». Водночас, на увагу заслуговує ще одна ідея Т. Гоббса, яка полягає у твердженні, що «...пошук безпечних умов розвитку і життєдіяльності суспільства зумовлює прогрес цивілізації» [82, с. 39–46]. У цьому ракурсі удосконалення методології забезпечення ЕБП створює основу для суспільного прогресу, що доводить пріоритетність безпекознавства. Водночас у твердженнях Б. Спінози та Ж.-Ж. Руссо обґрунтовувалася роль держави як гаранта безпеки громадян у межах «громадського суспільства» та основи досягнення ними необхідного рівня добробуту та перебуванні в стані спокою, коли, за умови дотримання юридичних приписів, загрози та небезпека відсутні. Г. Гегель на основі аналізу проблематики безпеки індивідуума, суспільства та держави доходить висновку, що лише держава може забезпечити збереження життя та майна кожному громадянину внаслідок особливої цілісності, орієнтації на захист усіх елементів, можливості жертвування окремою складовою заради збереження усієї системи. Безперечно, доробок філософів сформував основу сучасного процесу забезпечення ЕБП, адже держава максимально орієнтована на створення безпечних умов для розвитку бізнесу й існування кожного громадянина, що здійснюється через посилення контролю та обмеження свободи. Реальним проявом формування безпекової доктрини на національному рівні стала Декларація незалежності США у 1776 р., де вказувалося, що «...права індивідуума на безпечне існування забезпечується державою» [99].

Сучасне уявлення про зміст поняття «безпека» формується, зважаючи на його лінгвістичне походження від латинського слова «*securitas*», тобто «без турботи, без труднощів, без страху», та грецького *ασφάλεια*, що можна окреслити як «володіння ситуацією», трактувати з позиції можливості

контрольовано зберігати максимально довго бажаний стан попри невизначеність у зміні середовища функціонування. В довідниковій літературі у різних періодах безпека тлумачиться із певними відмінностями. Для прикладу, у тлумачному словнику цей термін визначений як «...відсутність небезпеки, збереження, надійність» [66, с. 67], що відповідає поглядам, які були закладені ще Платоном через характеристику стану людини у вимірі «безпека–небезпека». Сучасне ж розуміння безпеки не відкидає такого взаємозв'язку, але ґрунтується на тому, що досягнення абсолютної безпеки неможливе через постійну зміну умов, а процес забезпечення передбачає здатність своєчасно реагувати та підтримувати життєздатність системи. Ці аспекти чітко прослідковується у публікації Д. Фішера, де безпека визначена як «...діяльність людей, суспільства, держави, світового співтовариства народів з виявлення (вивчення), запобігання, послаблення, усунення (ліквідації) і відтворення загрози, здатної знищити їх, позбавити матеріальних і духовних цінностей, завдати невідшкодованих збитків, заблокувати шляхи для прогресивного розвитку» [346]. В цьому визначенні акцентовано на необхідності цілеспрямованих та узгоджених дій по усій вертикалі задля формування безпечних умов існування та розвитку.

У наукових колах немає узгодженої позиції щодо трактування суті поняття безпеки, що пов'язано найперше із його широким застосуванням. Можна виокремити точки зору, дотичні до проблематики забезпечення ЕБП. Так, Г. Ситник доводить необхідність розуміти під безпекою «...певний стан системи, за якого вона зберігає свою цілісність, стійкість (стабільність), здатність до ефективного функціонування і прогресивного розвитку, а відтак – можливість надійного захисту усіх її елементів (підсистем) від будь-яких деструктивних внутрішніх і зовнішніх дій» [254, с. 23]. В цьому визначенні домінують ознаки статичного підходу, тобто очікування певних змін, які надають поштовх до застосування захисних заходів. Прихильником динамічного підходу можна вважати В. Франчука, який в суті безпеки розрізняє дві її природи, тобто «...з одного боку, стан системи, який має перебувати у

допустимих межах, а з іншого – через безпекову діяльність, що має механізм протидії загрозам та чіткі цілі (захист інтересів, збереження цілісності соціальної системи та сприяння її розвитку)» [286, с. 13]. У визначенні В. Франчука прослідковується перехід від старої парадигми забезпечення безпеки, яка полягає в реалізації заходів, орієнтованих на ліквідацію негативних наслідків зміни системи, до нової, пріоритетність у межах якої надається превентивним заходам, тобто таким, що спрямовані на ліквідацію причин та недопущення дестабілізації ситуації. Доволі чітку сутність нової парадигми сформовано у науковій публікації В. Щербини, де розглянуто безпеку як «...комплексне поняття, до якого входять системи інформаційно-аналітичного моніторингу, попереджувальна, профілактична, система поточних та прогнозованих заходів з аналізом можливості нейтралізації негативних наслідків» [316, с. 221]. Оминаючи розгляд позиції інших науковців можна підкреслити, що безпека трактується, зважаючи на такі аспекти: як стан, діяльність, якісна характеристика системи, сукупність факторів, основа динамічної рівноваги, умова та підґрунтя для розвитку. Прийнятним можна вважати поєднання усіх цих аспектів, що дає змогу трактувати безпеку як транстермінологічне поняття, яке потребує подальших наукових розвідок.

Поняття «безпека» сьогодні є міждисциплінарним, поширившись практично на усі сфери людської діяльності. Причини цього можна пояснити не лише в глибоких історичних коренях та підсвідомому сприйнятті людиною усього навколишнього світу із позиції рівня безпеки для її існування, але й у тому, що безпека виступає основним критерієм для існування будь-якої системи, незалежно від природи його походження, технології створення, мети й способу застосування. Окрім цього, відповідно до положень теорії А. Маслоу, безпека належить до базових потреб кожної людини, які повинні бути забезпечені насамперед, від цього залежить як її подальше існування, так і можливість задоволення усіх інших потреб. У третій статті Конституції України акцентовано на тому, що «...людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканість і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною

цінністю» [142, с. 5], що вкотре доводить пріоритетність забезпечення безпеки на усіх рівнях.

Застосування терміна «ЕБ» у більшості публікацій пов'язують із прізвищем американського президента Ф. Рузвельта. Утім, дослідження доводять, що його історичні корені є не меншими за розглянуте вище поняття «безпека». Підставою для такого твердження може бути висловлювання Платона в трактаті «Політея», де філософ доводив, що «...ідеальною вважається держава, де є достаток, а не надлишок. Однак при появі надлишкових потреб суспільство обов'язково стикається з негараздами, включаючи війну, що робить із здорової держави державу, що лихоманить» [215]. У цьому визначенні вказується як на необхідність досягнення й підтримання рівноваги між потребами та споживанням, так і на реальні першопричини дисбалансу, що провокували захоплення чужих надбань. Можна також погодитися із твердженням І. Голікова [83, с. 312], який доводить, що початок більш активного застосування терміна «ЕБ» збігається із формуванням концепції національної безпеки у 1790 р. у стінах Єльського університету як основи реалізації Вестфальського миру, який започаткував встановлення нового міжнародного порядку. Важливо, що ця концепція містила, разом із військовою та політичною складовими, й економічну.

Причинами не лише для виділення ЕБ в окрему складову в межах національної безпеки, але й розроблення відповідних механізмів на державному рівні, стало поглиблення кризових процесів в минулому столітті. Ф. Рузвельт не лише ввів у широкий обіг зазначене поняття, але й сприяв створенню у 1934 р. Комітету з економічної безпеки, на який було покладено завдання зі стабілізації економічної ситуації та виведення національної економіки з глибокої кризи. Заслуговує на увагу і його програма «Новий курс», де акцент ставився на забезпеченні ЕБ шляхом відновлення стійкості економіки, зокрема через більш активне застосування адміністративних важелів для впливу на учасників ринку з метою досягнення інтересів суспільства. Знаковим є те, що в подальшому Ф. Рузвельт розглядав забезпечення ЕБ у ракурсі досягнення таких цілей, як

«...гідне житло, добра освіта, соціальний захист, розумний дохід в обмін на продукцію та достатній рівень зайнятості населення» [86, с. 375]. Зазначене підкреслює важливість подальшого зосередження уваги не лише на соціальній безпеці як складовій ЕБД, але й актуальність поглибленого вивчення РП, трансформація якого впливає на ЕБ по усій вертикалі, зокрема і підприємства.

Попри визначені нами глибокі історичні корені формування суті терміна «ЕБ», його офіційне визнання відбулося під час проведення 40-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН, на якій була розглянута та погоджена резолюція про міжнародну ЕБ. Основними рушіями зосередження уваги на проблематиці забезпечення ЕБ стали орієнтири на стабілізацію торговельної та валютно-фінансової взаємодії між країнами з різним рівнем розвитку національної економіки, яка була порушена через енергетичні кризи другої половини минулого століття. Фактично ж йшлося про застосування інструментів захисту національних інтересів від внутрішніх та зовнішніх загроз шляхом збереження стійкості економіки та досягнення добробуту громадян. Оминаючи інші важливі дати, які сприяли збільшенню інтересу до вивчення й практичної реалізації засад ЕБ, підкреслимо, що в Україні лише у 1990 році було створено управління ЕБ, а Національна програма сформована у 1998 році.

Проведене узагальнення дало змогу виявити, що в більшості публікацій поняття «ЕБ» пов'язано із національним рівнем. Зазначене частково спричинене тим, що ще в 70-х рр. минулого століття ЕБ розглядали в ракурсі застосування економічних методів для вирішення проблем у сфері національної безпеки. Лише пізніше ЕБ була виділена в окрему складову, але первинна орієнтація на національний рівень залишається досі. Так, В. Шлемко та І. Бінько доводять необхідність розуміти під ЕБ «...такий стан національної економіки, який дозволяє зберегти стійкість до внутрішніх та зовнішніх загроз і здатний задовольнити потреби особистості, родини, держави» [48, с. 3–8]. Суть цього визначення вказує на важливість ЕБ порівняно із іншими складовими національної безпеки, адже передбачає не лише стабілізацію ситуації через протидію загрозам, але й уможливлення задоволення потреб індивідуума,

суспільства та держави. В. Геєць у своїх публікаціях підкреслює сучасне значення ЕБ, визначаючи її як «...гарантію незалежності країни, умов стабільності та ефективної життєдіяльності суспільства» [78, с. 14]. Відповідно до суті цього визначення, можна стверджувати, що в умовах трансформації економіки та суспільства в межах останніх тридцяти років саме дії щодо забезпечення ЕБ дають змогу зберігати цілісність держави.

Нами здійснено доволі масштабну та складну роботу задля систематизації відомих визначень поняття «ЕБ» та виділення його ключових характеристик. Результат вказує на те, що більшість із таких характеристик є тотожними до тих, які ми розглянули вище стосовно базового поняття «безпека», але із врахуванням сфери застосування. Йдеться про стан, стійкість і стабільність існування, захист економічних інтересів, самовиживання, безперервне пристосування, ефективне використання ресурсів, стійкий розвиток в умовах виникнення та посилення впливу зовнішніх та внутрішніх загроз тощо. Попри те, повертає увагу й акцент на соціальному вимірі, який пов'язаний із «...наявністю у людини стабільного доходу; гідними умовами життя людини; підтримкою нормальних умов життєдіяльності населення; соціальною спрямованістю економічного розвитку; досягненням соціальної рівноваги, стабільності» [197, с. 37]. Зважаючи на подальше виконання завдань щодо дослідження ЕБД, ЕБП та соціальної безпеки, можна уже на цьому етапі констатувати, що ЕБД і ЕБП безпосередньо пов'язані із РП, який створює умови більш повного задоволення потреб кожного громадянина.

Виявлено, що українські науковці, попри згадане вище акцентування уваги при розгляді ЕБ на національному рівні, чітко виділяють цю складову серед інших у структурі національної безпеки. В інших країнах застосовуються дещо відмінні підходи, що, зокрема, передбачають глибше поєднання ЕБ із військовою, зовнішньоекономічною та соціальною. Для прикладу, англійський науковець В. Кейбл обґрунтовує необхідність застосування військової сили для досягнення економічних інтересів [335, с. 314]. В Японії процес забезпечення ЕБ перш за все пов'язують із здатністю протидіяти зовнішньоекономічним

загрозам. Джанг Енг сформулював наступне визначення ЕБ, що відображає його розуміння в Китаї, тобто як «...здатність забезпечувати поступове зростання життєвих стандартів всього населення через національний економічний розвиток при збереженні економічної незалежності. Іншими словами, у ЕБ є дві сторони медалі – конкурентоспроможність і незалежний економічний суверенітет» [363, с. 67]. Якщо ж взяти до уваги досвід США, то відчутним є вплив політики Ф. Рузвельта, який приділяв велику увагу соціальній підтримці найбільш вразливих верств населення, а відтак ЕБ у цій країні пов'язана із ЕБ кожного громадянина.

Певну відмінність у поглядах щодо трактування ЕБ можна пояснити як недостатністю українського досвіду, так й тим, що ЕБ – це не лише захист, але й застосування економічних інструментів для досягнення національних інтересів, які в сучасних умовах поглиблення глобалізації виявляються все більш ефективними у порівнянні із політичними та військовими.

Поруч із розглядом національної ЕБ, науковці приділяють увагу й іншим рівням. Так, В. Третяк та Т. Гордієнко [271, с. 8] обґрунтовують основні параметри та вертикальний взаємозв'язок між такими рівнями ЕБ, як «глобальний», «міжнародний», «національний», «регіону», «підприємства» та «особи», об'єднуючи їх орієнтацією у забезпечення на збереження цілісності певної системи, захищеності, стійкості, стабільності та створення умов для розвитку. Не заперечуючи кількості та зв'язок між усіма рівнями у сформованій ієрархії, можна доповнити, що ключовим був і залишається найнижчий рівень, тобто ЕБ особи. Такий висновок ґрунтується на засадах формування держави як системи, яка орієнтована на задоволення потреб кожного громадянина, створюючи умови для його безпечного існування. Відповідно, забезпечення безпеки на інших рівнях також орієнтоване на досягнення економічного інтересу особи. Розроблення методології забезпечення ЕБ регіону в нашій країні стає дедалі актуальнішим внаслідок поглиблення процесів децентралізації, який передає на місця не лише права щодо розпорядження ресурсами, але й зобов'язання щодо ЕБ кожного мешканця. Попри те, що

термін «глобалізація» почав широкого застосовуватися в кінці 90-х рр., проблема глобальної ЕБ доволі гостра, адже поруч із зростанням кількості населення та обсягів необхідних ресурсів для задоволення його потреб, уже сьогодні наявні ознаки незворотних змін у природньому середовищі, що у короткостроковій перспективі загрожують виникненням кліматичних катастроф, а відтак формуванням загроз стосовно усіх рівнів ЕБ.

На відміну від військових дій та політичних суперечок, економічні важелі впливу мають більшу результативність у досягненні цілей, що актуалізує необхідність приділення більшої уваги формуванню надійних захисних редутив за рахунок забезпечення необхідного рівня ЕБ. Посилення глобалізаційних процесів, які поступово розмивають митні кордони країн, ускладнюють процес досягнення національних інтересів без надійно функціонуючого механізму стабілізації економічної ситуації із поступовим переходом до вищого рівня розвитку на основі пошуку нового рівноважного стану попри вплив зовнішніх та внутрішніх загроз. Зазначене актуалізує формування методологічних засад забезпечення ЕБ виходячи із інтересів на кожному рівні вертикалі, тобто від особи й до глобального.

Зважаючи на те, що в історичному ракурсі проблематика ЕБД, і не лише в Україні, має більш глибокі корені у порівнянні із розглядом аспектів забезпечення ЕБП, то, як було задекларовано раніше, розглянемо спочатку макрорівень із подальшим акцентом на мікрорівні ЕБ.

Перш ніж розглянути основні підходи до тлумачення ЕБД, які сформовані науковцями, доцільно приділити увагу визначенням, які містяться в нормативно-правових актах. На сьогодні актуальною залишаються затверджені ще у 2013 р. Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня ЕБ України, в яких ЕБД визначена як «...стан національної економіки, який дає змогу зберігати стійкість до внутрішніх та зовнішніх загроз, забезпечувати високу конкурентоспроможність у світовому економічному середовищі і характеризує здатність національної економіки до сталого й збалансованого зростання» [227]. На нашу думку, попри лаконічність формулювання, таке тлумачення



містить пасивну політику стосовно загроз, оскільки йдеться про збереження стійкості, але не про дії на випередження. Окрім цього, відсутнє згадування про національні інтереси та незалежність. На веб сайті Державної податкової служби розміщено Проект Закону України «Про запобігання та боротьбу з економічними правопорушеннями», в якому визначення ЕБД сформульовано як «...стан економіки, при якому забезпечується стійке економічне зростання, активне задоволення економічних потреб, контроль держави за рухом і використанням національних ресурсів, захист економічних інтересів на національному і міжнародному рівнях» [226]. Позитивно можна оцінити як згадку про ефективність використання національних ресурсів та захист інтересів, так і орієнтацію на розвиток. Попри це, певним упущенням можна вважати відсутність згадування про необхідність забезпечення стійкості та захисту від внутрішніх та зовнішніх загроз, що не повною мірою відповідає змісту безпекознавства.

Здійснене узагальнення дало змогу виявити, що в наукових колах сутність ЕБД розглядають, дотримуючись різних базових позицій. Тобто в кожному визначенні присутні певні спільні ознаки, що в більшості відповідають базовим параметрам розглянутих вище понять «безпека» та «ЕБ». Утім, основний акцент відмінний, що й створює неоднозначність у розумінні. Відповідно до цього ми виділили низку ключових підходів, розгляд яких і дозволить у подальшому більш чітко окреслити зміст ЕБД на поточному етапі розвитку суспільства.

В межах першого підходу ЕБД розглядається із позиції досягнення бажаного стану економіки, який дає змогу виконувати функції, покладені на державу. Цей аспект чітко прослідковується у монографії за редакцією О. Білоруса, де ЕБД визначено як «...стан національної економіки, який дозволяє зберігати стійкість до зовнішніх та внутрішніх загроз, здатність до розширеного самовідтворення та спроможний задовольняти потреби особи, сім'ї, суспільства, регіону, держави» [81, с. 36]. Можна погодитися з тим аргументом, що рівень ЕБД визначається станом національної економіки, а також акцентом

як на соціальній складовій через орієнтацію на задоволення потреб, так і необхідністю підтримання темпів розвитку попри негативні зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі.

Прихильники другого підходу вважають першочерговим у забезпеченні ЕБД орієнтуватися на захист національних інтересів. Так, Б. Губський тлумачить ЕБД як «...спроможність держави забезпечувати захист національних інтересів від зовнішніх та внутрішніх загроз, здійснювати поступальний розвиток економіки з метою підтримання стабільності суспільства і достатнього оборонного потенціалу за будь-яких умов і варіантів розвитку подій» [92, с. 46]. Спрямування на захист будь-якої системи відповідає базовим засадам безпекознавства. Цікавим також є згадування про оборонний потенціал, формування якого потребує відповідного економічного забезпечення. Поруч з цим, не достатньо правильним можна вважати ототожнення загроз лише із економічними збитками, що суттєво звужує перелік завдань для суб'єктів безпеки.

Третій підхід об'єднав науковців, які вбачають першочергове завдання ЕБД у стабілізації ситуації в національній економіці. Так, О. Користін наполягає на розумінні ЕБД як «...системи забезпечення стійкості національної економіки, що зберігає свою цілісність і здатність до саморозвитку, незважаючи на несприятливі зовнішні і внутрішні загрози» [147, с. 46]. Можна погодитися, що збереження системи є одним із найбільш важливих завдань ЕБ на будь-якому рівні, але разом із цим національний рівень розглянутої вище ієрархії не може обмежуватися лише реагуванням на появу загроз задля підтримання стійкості, залишаючи поза увагою хоча б досягнення інтересів.

У характеристиці інших підходів уже частково відзначалася важливість захисту від загроз, але в рамках четвертого підходу цьому аспекту приділена найбільша увага. Доказом цього є твердження О. Бандурки, В. Духова, К. Петрова та І. Чернякова, згідно з яким ЕБД становить «...здатність економічної системи протистояти негативному впливу об'єктивних та суб'єктивних чинників для досягнення макроекономічних цілей розвитку на рівні

постіндустріальних держав» [201, с. 64]. Позитивно можна оцінити задану орієнтацію на формування постіндустріального суспільства. З іншого боку, не конкретизовано характеру чинників, які негативно впливають на економічну систему, що не сприяє вибору найбільш ефективних механізмів протидії та/або адаптації.

У наукових колах є прихильники й позиції щодо першочергової орієнтації ЕБД для забезпечення економічної незалежності. Такої думки дотримується М. Єрмошенко, обґрунтовуючи сутність досліджуваного поняття як «...спроможність самостійно виробляти і здійснювати власну економічну політику, а також визначати і реалізовувати власні національні інтереси тощо» [115, с. 26.]. На нашу думку, такий підхід у більшості сформований під впливом політичних процесів щодо здобуття та підтримання суверенітету нашої держави і в умовах продовження військових дій не втрачає своєї актуальності.

Шостий підхід передбачає, що в процесі забезпечення ЕБД варто приділяти увагу ефективності використання ресурсів. Такої точки зору дотримується, зокрема, В. Власюк, який визначає сутність досліджуваного поняття як «...стан найбільш ефективного використання ресурсів для нейтралізації загроз і забезпечення стабільності в сучасності та майбутньому» [72, с. 11]. Зважаючи на вичерпність більшості природних ресурсів та одночасне зростання потреби в них через збільшення народонаселення планети й необхідність задоволення їх потреб, такий підхід набуває дедалі більшої актуальності.

Останній підхід нами виділено через наявність соціальної орієнтації, яка допоможе в подальшому перейти до розгляду соціальної безпеки як однієї із складових ЕБД. Зауважимо, що таку позицію підтримують відомі дослідники. Так, Г. Пастернак-Таранушенко доводить важливість орієнтації ЕБ на рівні держави на «...створення і розвиток умов для плідного життя її населення, перспективного розвитку її економіки в майбутньому та зростання добробуту мешканців» [207, с. 17]. Порівняно із іншими підходами, тут чітко

прослідковується першочергове виконання завдань щодо реалізації інтересів населення, хоча і не обумовлено шляхи досягнення цього.

Підводячи підсумки, можна стверджувати, що виділені нами сім підходів певним чином різняться, але все-таки поєднані параметрами забезпечення ЕБД, які графічно відображені на рис. 1.1.

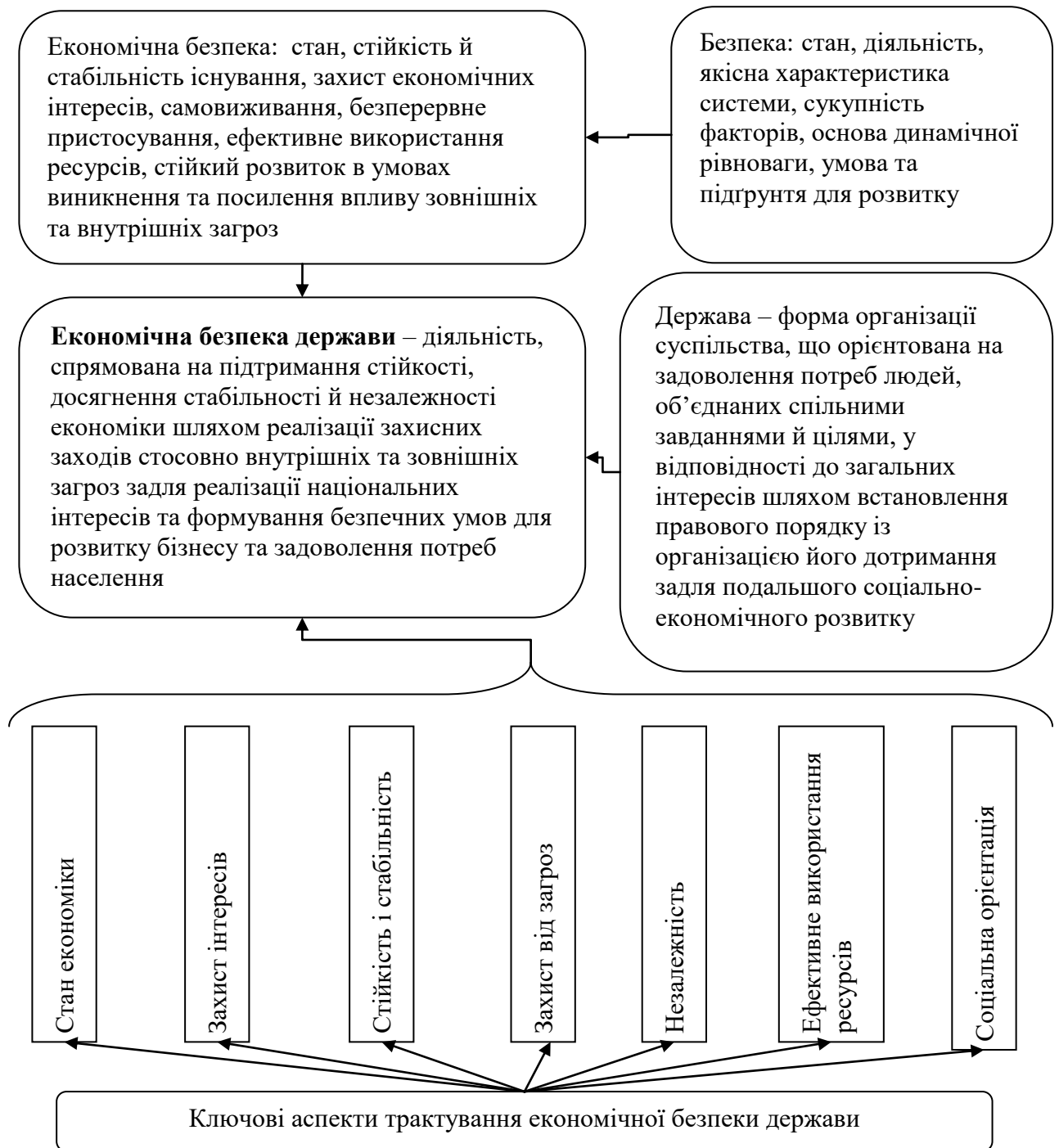


Рис. 1.1. Категоріальний силогізм ЕБД, сформовано автором

Запропонований варіант трактування ЕБД потребує певних уточнень:

- в основі авторського підходу лежить поетапне дослідження базових понять, як-то «безпека» та «ЕБ»;
- до уваги було взято існуючі підходи за результатами їх виокремлення та критичного огляду;
- автором сформульовано визначення, на відміну від розглянутих вище підходів і під впливом наукових праць В. Франчука, щодо змісту поняття «ЕБ», в основі якого лежить дієвий підхід, тобто йдеться не про «стан економіки», а «діяльність» – безпекову діяльність, яка передбачає досягнення конкретних цілей;
- доцільно також підкреслити, що авторське трактування враховує як пріоритетність розвитку бізнесу, так і соціальний аспект, що формує основу для подальшого розгляду ЕБП та соціальної безпеки, як складової ЕБД, та пошуку взаємозв'язку між ними в площині цифровізації РП.

Розгляд суті ЕБП буде здійснено із виділенням підходів та характеристикою ключових параметрів. Основою такої характеристики повинна стати констатація факту, що проблема забезпечення безпеки окремого суб'єкта господарювання реально виникла на початку 90-х років внаслідок приватизаційних процесів та відходу від засад планової економіки, коли усі підприємства створювалися й функціонували через рішення правлячої партії. За 30 років відбулося переосмислення ролі власника у захисті бізнесу, а також функції держави як партнера, можливого джерела загроз і системи вищого порядку в ієрархії ЕБ. Відтак сьогодні існують, на перший погляд, відмінні погляди на ЕБП, але для більшості з них характерні спільні ознаки за винятком якогось одного параметру. Можна стверджувати, що усі підходи об'єднані базовими параметрами понять «безпека» та «ЕБ». Крім того, проявляється узгодженість і з окресленими вище підходами до розуміння ЕБД. Відповідно до цього, нами виділено п'ять базових підходів у сучасному трактуванні ЕБП, суть яких коротко розглянуто нижче.

Перший підхід пов'язується із актуальним для усіх суб'єктів господарювання акцентом на захисті бізнесу. Цей момент чітко прослідковуються у позиції Д. Ковальова і Т. Сухорукової, які розглядають ЕБП як «...захищеність його діяльності від негативних впливів зовнішнього середовища, а також здатність швидко усунути різноваріантні загрози або пристосуватися до існуючих умов, що не позначаються негативно на його діяльності» [136, с. 48]. Основна із базових функцій ЕБП полягає в захисті бізнесу, але її здійснення повинно відбуватися не лише стосовно зовнішніх впливів, але й внутрішніх змін, які порушують стабільність функціонування та досягнення стратегічних цілей.

Доволі значна частина науковців є прихильниками ресурсно-функціонального підходу, де наголошується на необхідності приділення уваги ефективності використання корпоративних ресурсів. Для прикладу, С. Покропивний доводить необхідність розуміти під ЕБП «...певний стан корпоративних ресурсів і підприємницьких перспектив, за яких забезпечується найбільш ефективне їх використання для стабільного функціонування і динамічного розвитку, запобігання внутрішнім і зовнішнім загрозам» [110, с. 45]. Важаємо, ефективність використання корпоративних ресурсів не є пріоритетною ціллю служби безпеки. Скоріше можна говорити про ресурсне забезпечення суб'єктів безпеки на необхідному рівні й раціональність його використання у реалізації захисних заходів.

У межах третього підходу йдеться про розгляд ЕБП як певного стану системи, що забезпечує його існування й розвиток. Таку думку обґрунтовує М. Камлик, вивчаючи це поняття як «...стан розвитку суб'єкта господарювання, який характеризується стабільністю економічного та фінансового розвитку, ефективністю нейтралізації негативних факторів і протидії їх впливу на всіх стадіях його діяльності» [132, с. 9]. Орієнтація на досягнення певного рівня стабільності є, безперечно, важливим завданням суб'єктів безпеки. Водночас, за критично високої нестабільності умов функціонування, скоріше доцільно орієнтуватися на досягнення динамічної рівноваги, що потребує формування

системи моніторингу та здатності швидко реагувати на появу викликів, ризиків й загроз. Якщо третій підхід можна ще окреслити як статичний, то четвертому притаманні ознаки динамічності. Так, Д. Аллен і Р. Караллі вбачають в ЕБП «...заходи, що повинні здійснюватися як в організаційному, так і в оперативному змістах та підвищувати адаптивність підприємства до умов оточуючого середовища» [324; 336]. На нашу думку, разом із адаптаційною орієнтацією на зміну навколишнього середовища, не можуть залишатися поза увагою й внутрішньогосподарські процеси, динаміка яких також провокує виникнення нових загроз.

Останній – п'ятий – підхід актуалізує проблему узгодження інтересів. У такому ракурсі сутність ЕБП розглядає Г. Козаченко, В. Пономарьов та О. Ляшенко, подаючи досліджуване поняття як «...міру гармонізації у часі і просторі економічних інтересів підприємства з інтересами пов'язаних з ним суб'єктів зовнішнього середовища, що діють за межами підприємства» [137, с. 87]. Безперечно, такий ракурс заслуговує на увагу, хоча б із тієї причини, що протиріччя в інтересах провокує появу загроз. Однак, не можна залишати поза увагою й проблематику узгодження інтересів суб'єктів внутрішнього середовища.

Узагальнюючи, можна констатувати, що, як і стосовно ЕБД, оптимальним є поєднання усіх підходів, їх комбінація, що дає змогу сформулювати повне різноракурсне уявлення про ЕБП на цей момент (рис. 1.2). Водночас потрібно зважати і на те, що цифровізація, на якій буде зосереджено увагу в наступних підрозділах роботи, може провокувати подальшу трансформацію в розумінні цього поняття.

В основі авторського розуміння ЕБП лежать результати вище узагальненого критичного аналізу існуючих підходів. Попри те, відмінним є як реальний взаємозв'язок між усіма раніше дослідженими поняттями, так і прихильність динамічного підходу із акцентом на необхідності реалізації захисних заходів для досягнення інтересів, водночас, враховуючи взаємозв'язок між усіма рівнями ієрархії ЕБ. Подальше поглиблене дослідження суті ЕБП

буде реалізовано в наступних підрозділах роботи, зокрема в контексті посилення процесів цифрової трансформації українських підприємств.



Рис. 1.2. Категоріальний силогізм ЕБП, *сформовано автором*

Складність поставлених завдань вимагає уточнення взаємозв'язку не лише за ієрархією ЕБ від особи до глобального рівня, але й у розрізі структурних складових ЕБД. Вважаємо, доцільно відштовхуватися від позиції, яка закладена в згаданих вище Методичних рекомендаціях, де складовими ЕБД визначені «...виробнича, демографічна, енергетична, зовнішньоекономічна,



інвестиційно-інноваційна, макроекономічна, продовольча, соціальна та фінансова» [227].

Здійснене узагальнення дало змогу виявити, що науковці в більшості до цього переліку додають ще певну кількість складових, які, на їхню думку, потребують особливої уваги, або ж певним чином уточнюють їх назву. Так, В. Шлемко та І. Бінько пропонують умовно поділяти усі складові ЕБД на внутрішні та зовнішньоекономічні. Цікавим є виокремлення серед внутрішніх складових, що не прописані в Методичних рекомендаціях, як-от «...сировинно-ресурсна, воєнно-економічна, технологічна та екологічна» [312, с. 45], а зовнішньоекономічна група передбачає поділ на безпеку імпорту та експорту. Позиція Г. Пастерна-Таранушенко характеризується також обґрунтуванням необхідності забезпечення безпеки стосовно таких нетипових складових, як «...ресурсна, харчова, прісноводна, цінова, фінансово-грошова, політична, кримінальна та медична» [208, с. 28]. Серед інших суттєво відмінних позицій можна виокремити думку В. Мунтіяна, який пропонує розглядати ще й «...тіньову економіку» [193, с. 55]. Безперечно, що кожна позиція заслуговує на увагу, оскільки потрібно розуміти, що як і визначення ЕБД, так і її структура повинна змінюватися відповідно до умов забезпечення, зокрема актуальних сьогодні глобалізаційних процесів, перегляду національних інтересів та уточнення цілей розвитку, зокрема економічних та соціальних.

Усі науковці одностайні стосовно необхідності виділення в складі ЕБД такої складової, як «соціальна безпека». Для нас це важливо, оскільки дозволяє встановити певний логічний зв'язок між ЕБП та ЕБД, а також соціальною складовою та РП.

За основу подальшого розгляду сучасного трактування поняття «соціальна безпека» можна взяти висловлювання Р. Тринька, згідно з яким «...матеріальна нерівність та духовний занепад є причинами формування такої структури суспільства, що несе потенційні загрози виникненню економічних кризи» [272, с. 18]. З такою позицією можна погодитися, адже зростання соціальної деформації, що породжена внутрішніми процесами, пов'язаними із

трансформацією національної економіки, та посиленням зовнішнього тиску, спровокувало суттєве зниження рівня життя громадян. Окрім демографічної кризи внаслідок вищого рівня смертності над показником народжуваності та скороченням тривалості життя через зниження якості медичного обслуговування та погіршення фізичного й економічного доступу до продуктів харчування, збільшилися темпи трудової міграції, неформальної зайнятості та фактичного безробіття, ускладнився доступ до освіти. Це знижує трудовий й інтелектуальний потенціал країни. Усі ці обставини поглиблюють соціальне розшарування із провокуванням суперечностей та посиленням нестабільності, що негативно впливає на ЕБП, через погіршення умов формування й ефективного використання трудових ресурсів.

Недостатня увага до забезпечення соціальної безпеки не лише в Україні, але загалом у світовому вимірі, частково пояснюється тим, що саме досліджуване поняття почало розглядатися на офіційному рівні лише із 1995 р., після появи у Всесвітній соціальній декларації в ракурсі необхідності досягнення сталого розвитку, зокрема і через соціальний захист усіх верств населення, зменшення соціального розриву між країнами з різним рівнем економічного розвитку, зниження соціального напруження та формування умов для глобальної соціальної стабілізації.

В Україні проблема забезпечення соціальної безпеки на офіційному рівні формувалася з перших днів здобуття незалежності, зокрема в Декларації про державний суверенітет, Конституції України, Концепції національної безпеки та ін. Сьогодні офіційне визначення поняття «соціальна безпека» наявне лише у згаданих вище Методичних рекомендаціях, де її висвітлено як «...стан розвитку держави, за якого держава здатна забезпечити гідний і якісний рівень життя населення незалежно від віку, статі, рівня доходів, сприяти розвитку людського капіталу як найважливішої складової економічного потенціалу країни» [227]. Як і стосовно ЕБД, можна констатувати, що таке визначення в недостатньою мірою відповідає сучасному значенню соціальної безпеки, адже її рівень прив'язується до стану розвитку держави, а її поточна неспроможність

адекватно реагувати на появу внутрішніх і зовнішніх загроз знімає відповідальність за подальше поглиблення соціальної кризи, яка сьогодні уже набула реальних обрисів у вигляді ознак абсолютної та відносної бідності, поглиблення соціальної нерівності та майнової диференціації, відсторонення від суспільного життя, ускладненого доступу до освіти, медичного обслуговування та культурного зростання, що в сукупності негативно впливає на ЕБП.

Виявлено, що сьогодні критично мало приділяється уваги проблематиці забезпечення соціальної безпеки, що можна пояснити як нетривалим існуванням самого поняття, так і орієнтацією на ЕБД без належної конкретизації за окремими її складовими. В межах наявних сьогодні визначень поняття «соціальна безпека» (їх не більше тридцяти) ми виділили кілька підходів з метою конкретизації його суті та переліку найважливіших завдань. Так, перший підхід передбачає досягнення і підтримання певного «номінального рівня» в соціальних стандартах. Така позиція чітко прослідковується у напрацюваннях А. Приятельчука та О. Іщенко, де досліджувана складова ЕБД подається як «...стан суспільства, за якого забезпечується нормальне відтворення суспільства як демографічної популяції, як нації, як народу» [221, с. 138]. На нашу думку, акцент винятково на необхідності підтримання певного умовного рівня, який не окреслюється жодним чітким критерієм, дає змогу мінімізувати будь-які дії щодо забезпечення соціальної безпеки. Інтереси індивідуума в сучасному суспільстві далекі від мінімальних у вигляді першочергових фізіологічних потреб. Результатом може бути подальше збільшення розриву між соціальним середовищем нашої країни та іншими учасниками міжнародної спільноти, що лише ускладнить ситуацію і не лише в демографічному ракурсі.

Другий підхід сформований із врахуванням безпекових аспектів, тобто об'єднує визначення, де науковці акцентують увагу на необхідності захисту від впливу загроз. Для прикладу, О. Білорус визначає цю складову ЕБД як «...надійну захищеність життєво важливих інтересів соціальних суб'єктів на

макро- та мікрорівнях, збереження і розвиток людського потенціалу, підтримка ефективного стимулювання діяльності людей, систем їх соціалізації та життєзабезпечення, невмирущих цінностей, моральності» [81, с. 118]. До важливих акцентів цього підходу можна віднести не лише безпекову основу, але й спрямування на підтримку активної форми участі населення в соціальних процесах, зокрема через сприяння розвитку РП, в межах якого реалізація індивідуального потенціалу кожного громадянина і створює умови для подальшого задоволення усіх потреб. Окрім цього, приділено увагу не лише матеріальній складовій соціальних потреб, але й духовній, що формує умови для об'єднання усіх членів соціуму.

Нами також виділена позиція групи науковців, які вбачають у соціальній безпеці результат соціальної політики держави. Такі акценти наявні у визначенні, що сформульовано С. Пирожковим, де соціальна безпека подана як «...результат ефективної соціальної політики, яка має застерігати суспільства від соціальних вибухів, відкритих і прихованих виявів громадської непокори та інших конфліктних ситуацій, сприяти підвищенню конкурентоспроможності українського працівника за європейськими стандартами» [211, с. 27]. Процитоване визначення, зважаючи на викладені вище факти щодо ознак явної кризи в соціальній сфері нашої країни, доволі складно охарактеризувати, зокрема стосовно «ефективної» соціальної політики. Іншим суперечливим моментом є ліквідація соціальної нестабільності через обмеження, а не пошук компромісних варіантів вирішення складних соціальних проблем.

Підводячи проміжні підсумки, можна стверджувати, що відсутність доволі ґрунтового підходу у вивченні та формуванні методологічних засад забезпечення соціальної безпеки не сприяє вирішенню низки доволі складних проблем, які негативно впливають на ЕБД та ЕБП. Зазначене частково відображається і в питаннях виокремлення складових соціальної безпеки, тобто структури, яка в подальшому мала б сприяти цілеспрямованому застосуванню інструментів для регулювання. Проведений огляд дозволив виявити, попри незначну кількість публікацій за цим напрямом, однакостайність науковців щодо

розрізнення трьох рівнів соціальної безпеки, тобто держави, суспільства та особи. Вважаємо, недостатньо правильним є підхід, якого, зокрема, дотримується Б. Язлюк [318, с. 151], коли ці рівні подаються як горизонтальні, що певним чином суперечить ієрархічності ЕБ, на чому наголошувалося вище. Наша позиція, виходячи із загальних засад безпекознавства, передбачає розрізнення соціальної безпеки за такими рівнями як держава, регіон, підприємство та особа. Дотримання таких засад дасть змогу узгоджено застосувати соціально орієнтовані заходи в межах реалізації механізмів забезпечення ЕБ, відповідно до чого і визначати та контролювати досягнення ключових показників.

Інша позиція, з якою також важко погодитися, сформована у публікації Ф. Гнибіденко, І. Колота та О. Новікової [262, с. 15], де рівень держави, суспільства та особи доповнено чинниками, кількість яких є доволі значною, а за змістом вони відображають абсолютно усі аспекти економічних, політичних, демографічних змін у соціальній сфері, які частково не відображають рівень безпеки чи її динаміку. Для прикладу, до чинників на рівні суспільства віднесено «гендерну політику» та «виховання патріотизму». Водночас, позитивним можна вважати, що на рівні держави першим чинником визначено «зайнятість і РП». Також на пріоритетність ретельного розгляду змін РП в процесі забезпечення соціальної безпеки наполягає і О. Малиновська, яка також виокремлює такі три пріоритетні напрями при оцінці цієї складової ЕБД, як «...дохід населення; стан РП, зайнятості та безробіття; демографічна ситуація в суспільстві» [169, с. 5]. Можна погодитися із цим науковцем, що в сфері забезпечення соціальної безпеки ключовим завданням держави має бути регулювання РП зі створенням можливості здійснення трудової діяльності працездатній частині населення задля отримання ними доходів для задоволення усіх потреб, а стосовно непрацездатних – застосування механізмів соціального захисту. Як доказ правильності такого підходу можна назвати хоча б кілька фактів, які сьогодні наявні в Україні та безпосередньо стосуються РП, а відтак

можливості досягнення необхідного рівня доброту населенням, що негативно впливає на ЕБП:

- високий рівень фактичного безробіття разом із незадоволеним попитом на робочу силу;
- суттєво нижча, порівняно з іншими країнами, частка заробітної плати в собівартості продукції, що забезпечує отримання надприбутків для власників, але ускладнює можливість задоволення потреб робітників у межах трудового доходу;
- збільшення темпів трудової міграції із подальшою зміною місця постійного проживання громадянами працездатного віку;
- налагодження процесу самовдосконалення, підвищення професійного та інтелектуального рівня;
- неформальна зайнятість та отримання оплати без сплати податків, що ускладнює ситуацію із виплатою сьогоднішнім пенсіонерам та позбавляє пенсійних виплат таких працівників у майбутньому;
- погіршення роботи системи охорони здоров'я та соціокультурної інфраструктури, що не сприяє відновленню особистого потенціалу робітників;
- недотримання норм охорони праці, що призводить до збільшення травматизму та довгострокової втрати працездатності.

Ці факти, з огляду на завдання дослідження, стосуються лише однієї із складових соціальної безпеки – РП. Водночас вони яскраво створюють загальне уявлення про причини соціальної нестабільності в нашій країні, яка провокує зниження соціальної безпеки, а відтак і погіршує рівень ЕБП. Відповідно до цього вибудовуємо логічний взаємозв'язок у межах такої ієрархії: ЕБД та ЕБП – соціальна безпека – РП (рис. 1.3). Актуальним застереженням щодо змісту цього ієрархічного зв'язку повинно бути те, що нами не проігноровано як інші складові ЕБД, так і елементи соціальної безпеки, а лише конкретизовано окремий напрям безпекової діяльності, який сьогодні залишається поза увагою як наукової спільноти, так і представників органів державної влади та місцевого самоврядування.

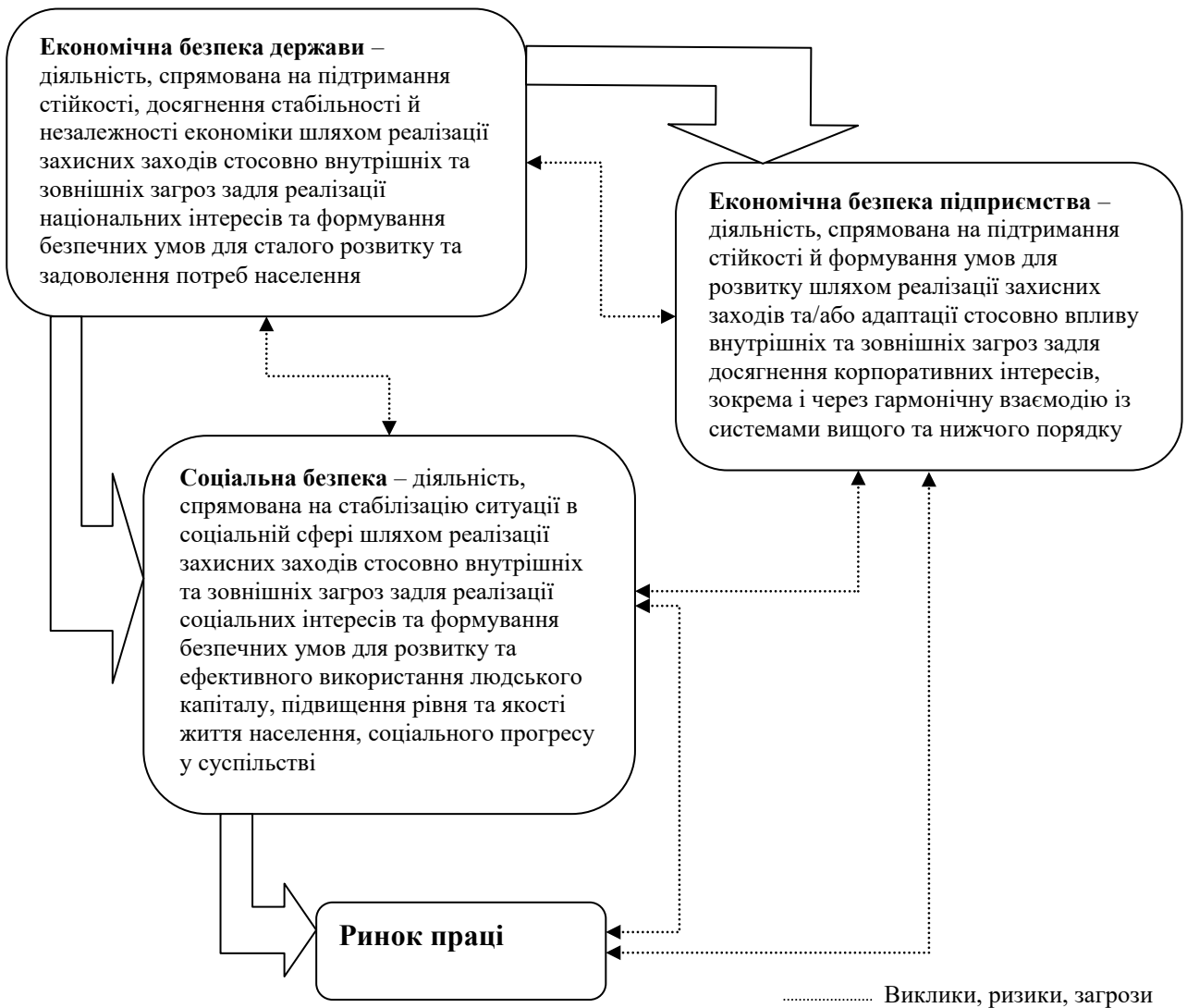


Рис. 1.3. Моделювання ієрархічного зв'язку між рівнями безпеки, *сформовано автором*

На нашу думку, забезпечення ЕБП не може здійснюватися за умов сьогодення ігнорування проблем у соціальній сфері, зокрема РП, які ускладнюють доступ до робочої сили, кваліфікаційний рівень якої й здатність застосовувати цифрові навички є визначальними в конкурентній боротьбі, зокрема виробництві високотехнологічної промислової продукції.

В графічному вигляді нами вказується на наявність взаємозв'язку між ЕБП й ЕБД, соціальною безпекою та РП, окремі аспекти чого було розглянуто вище. На сутності РП, процесі його трансформації, зокрема внаслідок цифровізації, буде сконцентровано увагу у наступному розділі. Також окремо розглянемо результати визначення й моделювання загроз, які пов'язані зі

змінами на РП й впливають на ЕБП. В авторському розумінні актуальним є двосторонній зв'язок, тобто трансформація РП спричиняє зміну рівня ЕБП, але й підприємницька активність формує зворотній вплив, хоча б через збільшення чи скорочення кількості робочих місць та розмір оплати праці, який є визначальним для якості життя населення, що є ключовим параметром соціальної безпеки.

В межах цього підрозділу нами була проведена ретельна робота щодо дослідження історичних коренів та сучасного трактування базових категорій «безпека», ЕБ та ЕБД, що дало змогу поглибити розуміння ЕБП. Логічно вибудований зв'язок між ЕБД, ЕБП, соціальною безпекою та РП формує необхідну основу для подальшого формування теоретико-методологічних засад забезпечення ЕБП зважаючи на взаємний вплив й необхідність врахування цифровізації як процесу, що трансформує ці зв'язки, провокуючи виникнення нових загроз та можливостей.

## **1.2. Нові виклики для економічної безпеки підприємства в процесі розвитку цифрової економіки**

У межах кількох останніх десятиліть відбулися кардинальні зміни в усіх сферах життєдіяльності суспільства. Йдеться не лише про отримання більшістю мешканців планети максимально вільного доступу до інформації для задоволення власних потреб, але й про створення інновацій й розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які забезпечили, на основі оцифрування усіх бізнес-процесів, автоматизацію у взаємодії бізнесу, споживачів та держави, тобто суттєво вищий рівень поєднання, який уможливорює взаємне узгоджене досягнення інтересів із більш раціональним підконтрольним використанням ресурсів задля дотримання принципів сталого розвитку. Якщо ще кілька років тому цифрову трансформацію економіки розглядали як феномен окремих країн із високим рівнем економічного



розвитку, то пандемія COVID-19 актуалізувала необхідність зосередження уваги на суті таких понять, як «цифровізація», «цифрова трансформація», «цифрова економіка» та «Індустрія 4.0» широкого кола учасників світового економічного простору. В умовах введення карантинних обмежень у суттєвому вигравші опинилися ті компанії, які повністю або частково підтримували контакт із працівниками та споживачами через цифрові платформи, а їх виробничі потужності, які були автоматизовані, продовжували виробництво продукції та надання послуг. Окрім цих нових фактів, все більш явним стає зростання розриву між країнами, що орієнтуються на формування цифрової економіки, де основними ресурсами виступає інформація й знання, та країнами, для яких пріоритетним залишається аграрне виробництво та індустріалізація без суттєвого технологічного поступу. Сам розрив дедалі складніше ліквідувати, адже в його основі лежать технології, для продукування яких потрібна максимальна інноваційна активність наукових установ та товаровиробників. Цифровізація спровокувала перегляд парадигми розвитку суспільства, коли визначальними для задоволення потреб уже не є природні ресурси, площа країни та чисельність населення, а здатність генерувати нові знання, що формують основу для більш раціонального використання природних ресурсів та створення нових матеріалів, забезпечують взаємодію людини, машини та природнього середовища. За рахунок придбання готових технологічних продуктів можна наслідувати лідерів, але ефект буде суттєво меншим як і темпи розвитку, що безпосередньо впливає на конкурентоспроможність національних товаровиробників.

Викладені аргументи лише загалом окреслюють важливість дослідження проблематики формування цифрової економіки, з огляду на завдання забезпечення ЕБП у сучасних умовах та стратегічні орієнтири в зміні світового економічного простору. Як і в попередньому підрозділі, ми дотримуємося позиції щодо формування методологічних засад забезпечення ЕБП шляхом розширення горизонтів дослідження, тобто спочатку розглядаючи тенденції на вищих рівнях із подальшою концентрацією уваги на найважливіших моментах

в межах окремих підприємств. Така позиція передбачає послідовне виконання наступних завдань: ретельний розгляд базових основ реалізації промислових революцій і зокрема Четвертої, яку ще визначають як «Індустрія 4.0»; окреслення суті поняття «цифрова економіка»; характеристика базових технологій цифрової економіки та кроків країн-лідерів щодо їх розроблення й застосування; виявлення основних викликів для ЕБП, що супроводжують формування цифрової економіки. Вважаємо за доцільне підкреслити кілька аспектів, які лежать в основі подальшого викладу отриманих результатів. Так, у цьому підрозділі ми лише фрагментарно розглянемо проблему соціальних наслідків впровадження цифрової економіки, оскільки вона визначена ключовою при дослідженні трансформації РП, на чому зосереджено увагу у другому розділі роботи. Інший, не менш важливий момент, полягає в тому, що питання цифрової трансформації підприємства, які провокуються розвитком цифрової економіки, будуть розглянуті у наступному підрозділі, а виявлені виклики є зовнішніми, що покликано ще раз продемонструвати глибину дослідження, яке не обмежується контурами окремого суб'єкта господарювання. Попри те, що українські підприємства сьогодні по-різному реагують на цифровізацію національної економіки й РП тощо, їх ЕБП повинна готуватися до посилення цих тенденцій із адекватною адаптацією. Ці застереження є важливими для послідовного сприйняття отриманих результатів та акценті на більш глибокому розгляді цифрової економіки у взаємозв'язку із Четвертою промисловою революцією, що дозволяє не поверхнево охарактеризувати її сучасне розуміння, а виявити структурні зміни, і не лише в економіці, але й в суспільстві, які безпосередньо потребують уваги з позиції забезпечення ЕБП.

Для виконання першого завдання, вважаємо, доцільно уточнити, що загалом термін «промислова революція» тлумачиться з позиції значних якісних змін у суспільстві, що спровоковані технологічним поступом, тобто новими технологіями, коригуванням взаємодії людини й техніки, змінами в рівні продуктивності праці й обсягами використання природних ресурсів. У такому

ракурсі промислова революція не ототожнюється виключно із технологічною революцією, а є більш ширшим поняттям, зокрема завдяки розгляду змін у соціальній сфері. Для нас цей аспект важливий, оскільки він безпосередньо стосується трансформації РП, яку можна відстежити в межах відомих чотирьох промислових революцій.

Наприкінці XVIII – початку XIX ст. відбулася перша промислова революція, в межах якої ключове значення мало масове застосування парових машин. Це сприяло переходу від ручної праці до машинної із створенням фабрик, де рівень продуктивності праці був значно вищий. Із орієнтацією на дедалі ширшу механізацію (залізниця і пароплави) зріс попит на вугілля як основне паливо для роботи парових машин, набула високих темпів розвитку текстильна промисловість завдяки винаходу ткацького станка, металургія прогресувала через зростаючу потребу в металі (технологія виробництва чавуну), а сільське господарство – внаслідок потреби в продуктах харчування. Зміни в соціальній сфері можна охарактеризувати як початок активного використання машин для заміни фізичної праці людини. Поруч з цим не можна залишити без уваги й інші аспекти: створення фабрик, які потребували все більшої кількості робочої сили, дали поштовх для посилення урбанізації, а збільшення доходів робітників забезпечило зростання рівня життя, стимулювало розвиток медицини та покращення умов проживання, що загалом надало поштовх до економічного зростання в межах окремих країн, що ґрунтувалося на промисловому виробництві.

Упродовж другої половини XIX ст. – початку XX ст. відбулася друга промислова революція, де вугілля було замінено на електрику та нафту, що надало поштовх до реалізації масового механізованого виробництва. Революційні винаходи стали результатом пошуку уже не окремих ентузіастів, а колективів фахівців, що генерують нові ідеї, серед яких: побудова автомобіля, трамваю й літака, створення телефону, радіо, й телебачення. Зростаючий попит сприяв створенню та швидкому розвитку масового виробництва із застосуванням конвеєра, де перевага надавалася механізації та автоматизації

ключових операцій. Ускладнення машин сприяло розвитку металургії, зокрема в частині виробництва сталі (бесемерівський та мартенівський способи виплавки, технологія переробки залізної руди) та хімічної промисловості для розширення сировинної бази промислового виробництва. Друга промислова революція, окрім загального формування попиту на нові товари й послуги із можливістю їх задоволення, поруч із подальшим витісненням фізичної праці, ознаменувалася суттєвим зростанням вимог до працівників, що потребувало здобуття ними спеціальних знань шляхом навчання у спеціалізованих закладах освіти. Також потрібно відзначити й зростання ваги розумової праці із відповідним попитом корпорацій при створенні й просуванні товарів і послуг.

З 1970 р. до початку ХХ ст. визначають як період розгортання третьої промислової революції, де активне використання комп'ютерної техніки й ІКТ сприяло подальшій автоматизації промислового виробництва (верстати з ЧПУ). Рушійною силою третьої промислової революції також вважають Інтернет, який створив основу для формування віртуального світу, що, доповнюючи й переплітаючись із реальністю, створює нову площину для виникнення й задоволення потреб широкого кола споживачів. На зміну масовому виробництву приходить задоволення індивідуальних потреб із більш раціональним використанням ресурсів, зокрема відновлювальних джерел енергії, за максимальної автоматизації й застосування нових технологій. Відповідно, відбулася зміна центру отримання максимального прибутку з етапу виробництва продуктів на ті етапи, що пов'язані із виявленням потреби й просування товарів, що, завдяки активному використанню комп'ютерів та відповідного ІЗ, вимагає спеціальних знань у працівників за загального зменшення потреби в робочій силі загалом.

У подальшому ми ретельно розглянемо усі аспекти Четвертої промислової революції, початком якої вважають 2011 р., але, відповідно до обраного формату для характеристики попередніх технологічних зрушень, коротко визначимо її сутність для формулювання певних проміжних узагальнень. Так, ключовою особливістю цієї революції вважається, на основі

інтенсивного розвитку цифрових технологій, створення та розвиток кіберфізичних систем (CPS), які уможливають повну автоматизацію промислового виробництва із мінімальною участю людини, коли інформацією обмінюються між собою машини, керовані інтелектуальною системою в реальному часі (штучний інтелект), і ця взаємодія не обмежується окремою компанією, а є частиною глобальної промислової мережі предметів (речей) та послуг. Тобто, високий рівень цифровізації фактично уможливує стирання кордонів між людиною, машиною та природою, об'єднуючи їх за допомогою кіберфізичних систем, при цьому суттєво коригуючи ланцюги створення доданої вартості, призводячи до системних змін в економіці, трансформуючи існуючі ринки та впливаючи на усі суспільні процеси. Разом із значним розширенням комунікаційних можливостей кожного споживача в межах світової спільноти та максимальним пришвидшенням обміну інформацією між ним та електронними пристроями, які містять чіпи, прогнозується радикальна зміна як на ринку праці країн з різним рівнем розвитку, так і стосовно раніше пріоритетної «розумової праці».

Підводячи проміжні підсумки, можна стверджувати, що кожна із промислових революцій, спираючись на створення й розвиток нових технологій (перехід до нового технологічного укладу), забезпечувала зростання продуктивності праці із більш повним задоволенням інтересів населення, бізнесу та держави. Кожна із охарактеризованих революцій діє, внаслідок відмінності в швидкості протікання процесів в окремих країнах та їх перебування на різних етапах розвитку, на світовий та національні РП, що безпосередньо повинно враховуватися в процесі забезпечення ЕБП через суттєвість впливу соціальної сфери на промислове виробництва, що сьогодні формує основу національної економіки та створює умови для розвитку цифрової економіки. Останнє твердження відповідає суті поглядів Е. Райнерта, який доводив, що «...жодна країна не може бути багатою лише за рахунок сільського господарства, а розвиток промисловості є запорукою економічного зростання» [235, с. 122]. Поруч з цим, як було доведено вище, новації Четвертої

промислової революції поширюються на сферу послуг та інші сектори національної економіки, зокрема і сільське господарство, забезпечуючи задоволення потреб людства і збереження природнього середовища.

Зазначений вище часовий орієнтир умовного початку Четвертої промислової революції, поруч із розглядом аспектів здатності її реалізації в умовах різних за економічним розвитком країн, вказує на перебування в фазі активного наукового пошуку окреслення її параметрів. Це безпосередньо знаходить відображення хоча б у такому аспекті, як ототожнення термінів «Четверта промислова революція» та «Індустрія 4.0». Проведене узагальнення дозволило уточнити цей важливий момент із позиції формування наукових основ цього нового етапу в технологічному поступі людства, що в подальшому буде використано для конкретизації викликів стосовно ЕБП в умовах формування цифрової економіки.

Хоча офіційно концепція Індустрії 4.0 була презентована у 2011 р. під час проведення Ганноверського ярмарку, але її основи закладалися з 1980-х роках через реалізацію ряду проектів німецькими промисловими компаніями за підтримки уряду. Основною метою реалізації таких проектів, які об'єднувалися під назвою «Стратегія високих технологій Федерального уряду Німеччини» [128] із пайовою участю уряду та бізнесу, було підтримання високих темпів технологічного розвитку національної промисловості із подальшим утвердженням лідируючих позицій цієї країни. В інших європейських країнах за доволі короткий час були розроблені та почали реалізовуватися схожі національні стратегії, зокрема у Франції під назвою «Usine du Futur», в Італії – «La Fabbrica del Future», у Великобританії – «High Value Manufacturing Catapult» тощо. Поруч із подальшим розширенням географічних меж обраного орієнтиру на цифровізацію, доцільно відзначити й наявність певних відмінностей у пріоритетності досягнення ключових цілей. Для прикладу, в Китаї національна програма «Made in China» спрямована на модернізацію обробної промисловості, в Індії в «Made in India» формуються підстави для покращення інвестиційного клімату, зокрема в частині розвитку цифрових

технологій, в Сінгапурі у «Singapore Manufacturing Consortium» – сформовані послідовні кроки для створення виробничого ландшафту, який би об'єднував не лише національних товаровиробників, але для спільного досягнення цілей поглиблював би співпрацю з іноземними. Загалом доволі суттєва активність значної частини країн із різним рівнем розвитку є переконливим свідченням перспективності стимулювання технологічного розвитку промисловості як локомотиву економічного зростання національної економіки. Важливим є також і той факт, що в основі таких стратегій лежала підтримка товаровиробників зі сторони держави, їх стимулювання та захист інтересів, що, безперечно, позитивно впливало на рівень ЕБ.

У 2011 р. відбулася презентація концепції Індустрії 4.0, яка, уже спираючись на реальний досвід Німеччини та інших країн, передбачала максимальну цифровізацію промислового виробництва для вирішення проблем ефективного використання природних ресурсів та збільшення продуктивності праці. Цифровізація в межах цієї концепції полягала в автоматизації усіх бізнес-процесів в межах ПП шляхом удосконалення обміну даними між машинами на основі створення й функціонування саморегулювальної системи із активним використанням штучного інтелекту та мінімальним втручанням людини. Як зазначалося, такі системи були визначені як «кіберфізичні» (CPS), в основі яких лежало підключення кожної окремої машини чи пристрою до промислового Інтернету через відповідний чіп, що дозволяло не лише відслідковувати усі процеси в реальному часі, але й оперативно вносити корективи (змінюючи виробничі шаблони), забезпечуючи максимальну гнучкість виробничого процесу і уможливлуючи виконання й індивідуальних замовлень відповідно до побажань замовника із мінімальними витратами часу на перелаштування. Висока ефективність кіберфізичних систем досягалася за рахунок того, що усі машини, об'єднані через підключення до промислового Інтернету, спроможні самі перелаштовуватися й обслуговуватися, перебуваючи постійно у робочому режимі. Певний рівень автоматизації досягався і раніше, зокрема під час третьої промислової революції, але автономність роботи усього комплексу машин з

виготовлення промислової продукції – від проектування, замовлення усіх необхідних матеріалів та комплектуючих, контролю якості та постачання замовнику – без активної участі людей став можливий лише через застосування кіберфізичних систем. Поруч з цим попит на інноваційну промислову продукцію мав формуватися за рахунок широкої імплементації ІКТ у суспільні процеси. В контексті зазначеного доцільно процитувати позицію Е. Абеле, який, будучи директором Інститут управління виробництвом, технологій і станків при технічному університеті Дармштадта (Німеччина), доводить, що, у відповідності до високотехнологічної стратегії Німеччини, в основі Індустрії 4.0 покладено чотири наріжні камені, тобто «...сумісність, віртуалізація, децентралізація та робота в режимі реального часу» [358]. Лише коротко зазначимо, що під сумісністю розуміється узгоджене функціонування машин у межах і поза межами «розумних підприємств» через кіберфізичні системи; децентралізація передбачає мінімальну участь людини у промисловому виробництві внаслідок підконтрольності процесів штучному інтелекту, робота в режимі реального часу та віртуалізація здійснюється завдяки формуванню й використанню технологій «великих даних», «хмарних обчислень» та промислового Інтернету Речей, які в сукупності забезпечують можливість контролю за автономним виконанням поставлених завдань. Охарактеризовані базові параметри Індустрії 4.0. доводять суттєвість технологічного поступу, що визначається перш за все комплексністю використання різних цифрових технологій для виконання поставлених завдань. При цьому ключовими драйверами для розвитку Індустрії 4.0 стали:

- забезпечення інтегрованості усіх бізнес-процесів у межах виявлення потреби, розроблення інноваційної продукції, цілісності виробничого процесу й надання послуг;
- підвищення конкурентоспроможності промислової продукції через менші затрати на оплату праці та більш ефективне використання ресурсів, зокрема через усунення втрат внаслідок впливу людського фактору;



- застосування клієнтоорієнтованого підходу шляхом переходу від масового виробництва до виконання індивідуальних замовлень без зростання додаткових витрат на технологічне переналаштування та просування товару за рахунок як високого рівня виробничої автоматизації, так і підтримання контакту із клієнтом через ІКТ;

- формування цифрових платформ, які забезпечували обмін даними не лише в межах окремої компанії, але впродовж усього ланцюга створення доданої вартості, тобто від постачання матеріалів й сировини і до реалізації готової продукції клієнту;

- збільшення швидкості виробництва продукції для задоволення потреб шляхом розвитку мереж обміну інформацією;

- створення умов для кращого горизонтального й вертикального контролю за формуванням ланцюгів доданої вартості;

- налаштування сприятливої атмосфери для креативного вирішення проблем ініціативними та всебічно обізнаними працівниками, які здатні генерувати нові ідеї.

Відповідно до сформованого переліку, можна стверджувати, що на початковому рівні Індустрія 4.0 становила стратегію Німеччини, яка в подальшому була запозичена, із відповідним рівнем адаптації, іншими країнами з метою мобілізації наявних ресурсів на державному рівні та розвитку промисловості на основі впровадження нових цифрових технологій для прискореного інноваційного розвитку. Нами не випадково підкреслено, що охарактеризовані параметри були притаманні для перших етапів формування уявлення про Індустрію 4.0, оскільки в подальшому цей термін почав використовуватися не лише стосовно промислового виробництва, але й для позначення суттєво ширшого кола економічних процесів. Для прикладу, результати опитування 150 експертів, які взяли участь у роботі проекту «Індустрія 4.0. Глобальний контекст: стратегія співпраці з міжнародними партнерами» [357, с. 19] в Німеччині, вказують, що 26% опитаних пов'язують Індустрію 4.0 із розробленням мереж та цифровими технологіями, 20% – з

оптимізацією виробництва, 20% – зі смарт-товарами, 18% – із автоматизацією, 16% – з новими бізнес-моделями. Зазначене можна пояснити тією обставиною, що експертами виступили представники різних країн (США, Японії, Німеччини, Південної Кореї, Великобританії та інших), де реалізуються свої національні стратегії розвитку економіки із акцентом на різнопланове широке застосування цифрових технологій.

Узагальнюючи викладений розгляд суті Індустрії 4.0, формування якої була започаткована в Німеччині, а потім і в інших економічно розвинутих країнах, доцільно підкреслити: комплексне застосування цієї національної стратегії розвитку промисловості, в основу якої покладено чимало передових технологій, не може здійснюватися без повноцінної реалізації другої та третьої промислових революцій. Відтак, з позиції забезпечення ЕБП, важливим є виявлення як нових викликів, так і загроз, які пов'язані із збільшенням технологічного відставання від країн-лідерів у реалізації Індустрії 4.0. Скажімо, Німеччина уже у 2030 р. планує перейти до функціонування роботизованих автономно працюючих промислових підприємств із подальшою цифровізацією інших секторів економіки, зокрема фінансів, енергетики, інфраструктури та соціальної сфери.

Уже вказувалося, що доволі часто Індустрію 4.0 ототожнюють із Четвертою промисловою революцією. Потрібно визнати, що сьогодні такий підхід сприймається науковцями, бізнесменами й політиками. Цьому сприяла доповідь К. Шваба на Всесвітньому економічному форумі в Давосі у 2016 р. Заслуговує на увагу його висловлювання про те, що «...ми живемо в епоху поки ще третьої промислової (або цифрової) революції, що почалася в другій половині минулого століття зі створенням цифрових комп'ютерів і подальшої еволюції інформаційних технологій. Сьогодні вона поступово трансформується в Четверту промислову революцію, яка характеризується злиттям технологій і розмиванням кордонів між фізичним, цифровим і біологічним світами» [377].

Свідченням поступової трансформації у трактуванні терміна «Індустрія 4.0» до його розуміння як Четвертої промислової революції можуть бути ті

складові, які виділялися в різні періоди. Так, у 2015 р. М. Руссман та його однопідприємці обґрунтовували бачення Індустрії 4.0, дотримуючись таких її дев'яти базових розробок (результатів) технічного прогресу як «...Великі дані та їх аналіз (Big Data and Analytics); Автономні роботи (Autonomous Robots); Моделювання (Simulation); Горизонтальна та Вертикальна Система Інтеграції (Horizontal and Vertical System Integration); Промисловий Інтернет Речей (The Industrial Internet of Things); Кібербезпека (Cybersecurity); Хмари (The Cloud); Адитивне виробництво (Additive Manufacturing); Розширена (або віртуальна) реальність (Augmented Reality)» [359]. У новіших публікаціях німецьких науковців помітні зміни в переліку технологій, які становлять основу Індустрії 4.0, адже, для прикладу Х. Кагерман та його колеги виділяють уже, окрім перелічених вище, «...блокчейн та технологію обліку; передові технології та наноматеріали; геоінженерію; нейротехнологію; космічні технології; біотехнології; «захоплення», зберігання та передачу енергії» [357, с. 1]. Вважаємо за доцільне звернути увагу на те, що за дуже короткий час було переглянуто технологічну основу Четвертої промислової революції із розширенням сфери їх застосування. Тобто, якщо раніше йшлося виключно про цифровізацію промислового виробництва, то подальший розвиток передбачає не лише поглиблення в напрямі створення нових матеріалів (наноматеріалів) для розроблення й виготовлення промислової продукції, але й розширення сфер застосування нових технологій, фактично на усі сфери людської діяльності.

З позиції забезпечення ЕБП доцільно звернути увагу, що реалізація Четвертої промислової революції проходить не в межах окремого ПП, а в значно більших масштабах. У Німеччині базовою платформою для Індустрії 4.0 стала державна політика, яка об'єднала національну промисловість із відповідною фінансовою підтримкою (більше 10 млрд дол. щорічно) задля збереження технологічного лідерства цієї країни. Схожа схема була застосована і в інших економічно розвинутих країнах, де технологічний розвиток визначений як інструмент у досягненні національних інтересів. Поруч з цим не можна залишити поза увагою й існування американського консорціуму

промислового інтернету, який, будучи заснованим у 2014 р., об'єднав 170 організацій, зокрема транснаціональні корпорації, з метою ширшої цифровізації виробництва, енергетики, медицини, транспорту, сільського господарства, комунальних послуг та інших сфер. Важливим фактом є співпраця між учасниками німецької програми Індустрія 4.0 та американського консорціуму в обміні інформацією та створенні інтегрованого програмного забезпечення. Відповідно, можна стверджувати, що Четверта промислова революція здатна суттєво змінити не лише промислове виробництво, але й структуру економіки загалом за рахунок широкого впровадження новітніх технологій в усі соціально-економічні процеси. Іншим, не менш важливим, аспектом є те, що таке посилення взаємодії між державою та товаровиробниками повинно передбачати й синхронізацію в процесах забезпечення ЕБД та ЕБП, на чому акцентувалося увагу у попередньому підрозділі роботи.

Розширення кола країн, які перебудовують національні стратегії із врахуванням необхідності реалізації Четвертої промислової революції можна пояснити посиленням впливу наступних ключових факторів: «...колаборації та зміцнення партнерських відносин; вдосконалення технології; зміни в споживчих вимогах» [387]. Коротко зміст кожного із цих факторів можна визначити наступним чином. На зміцнення партнерських відносин нами наголошувалося вище, що передбачає як посилення взаємодії уряду та бізнесу задля досягнення національних інтересів, так і формування горизонтальних зв'язків у межах консорціумів, де об'єднуються транснаціональні корпорації, наукові установи та уряди країн для створення інноваційної продукції, яка б, через задоволення потреб споживачів, забезпечувала подальшу конкурентну позицію в межах світових ринків. Вдосконалення технологій уможливило збільшення продуктивності праці із більш ефективним використанням ресурсів, що загалом забезпечує вищу ефективність, а відтак слугує основою для підтримання високого рівня економічного розвитку. Щодо споживчих вимог, або споживчого фактору, то тут через значне покращення ІЗ кожного споживача відбувся перехід від визначення потреби з подальшим її

задоволенням до навіювання трендів й популяризації товарів для формування потреби. Зазначене відбулося внаслідок розвитку соціальних мереж і збільшення чисельності їх цільових аудиторій, чому буде приділена увага в подальшому. Узагальнюючи, можна стверджувати, що комплексний вплив названих факторів формує попит у населення на продукти, створені в процесі реалізації Четвертої промислової революції, не лише в економічно розвинутих країнах, але й в інших, де процес створення перебуває на нижчому рівні. Задоволення цього попиту повинно стимулювати державу до формування безпечних умов розвитку бізнесу з метою уникнення збільшення технологічного відставання, тобто має відбутися трансформація відносин в парі «ЕБД – ЕБП».

Окремо доцільно відзначити, що цифровізація спричинила зміни в структурі економіки, коли більш високими темпами розвивається не промислове виробництво, а торгівля. Через формування глобальних торговельних мереж, які орієнтовані на залучення все більшої кількості споживачів, їх учасниками стають представники усіх регіонів без будь-яких географічних обмежень. Зазначене ще раз доводить подальше наростання впливу Четвертої промислової революції на розвиток тепер уже не окремих національних економік, а світового економічного простору, що не може залишитися поза увагою в контексті забезпечення ЕБП.

Якщо зростання електронної торгівлі все-таки взаємопов'язано із промисловим виробництвом, то застосування технології «великих даних» у сфері публічного управління для створення «електронного уряду» є свідченням потенційної здатності цифровізації абсолютно усіх суспільних процесів. Хоча сам термін «e-government» почав вживатися ще у 90-ті роки, але лише технологія «великих даних» дозволила покращити взаємодію між органами державної влади, місцевого самоврядування та громадянами на основі створення автоматизованої інформаційної міжвідомчої платформи. Швидкість передачі інформації та безперешкодний контакт між рівнями дозволяє максимально швидко впроваджувати кращу практику публічного управління,

підвищувати якість послуг, реалізувати державну політику і в зворотному напрямку бачити реакцію пересічних громадян та бізнесу стосовно усіх суспільно важливих процесів, зокрема і в сфері забезпечення ЕБП.

Визначені на початку підрозділу завдання не передбачають детального розгляду хоча б якоїсь частини технологій, що становлять основу Четвертої промислової революції. Однак, поруч із електронним урядом, доцільно коротко приділити увагу й соціальним мережам, які водночас виконують дві важливі функції: формують віртуальний соціально-культурний простір, учасники якого можуть без перешкод обмінюватися будь-якою інформацією, та створюють нову платформу для просування товарів й послуг, що безпосередньо впливає на процес функціонування підприємств та забезпечення їх безпеки. Наявний інтернет-сервіс забезпечує одномоментний зв'язок із необмеженою кількістю учасників, що вибудовує основу для посилення соціальної взаємодії, контроль над якою не можна встановити. Це сприяє дедалі більшій популярності соціальних мереж із подальшим стиранням кордонів та збільшенням часу перебування у віртуальному середовищі. Бізнес через застосування цифрового маркетингу набуває нових можливостей для отримання необхідних даних про інтереси й активність кожного учасника цільових аудиторій, що забезпечує організацію кампанії для цілеспрямованого просування товарів й послуг, ефективність яких вища від застосування інструментів традиційного маркетингу. Не заглиблюючись у подальшу характеристику соціальних мереж, доцільно підкреслити: їхній розвиток не лише сприяє посиленню конкурентних позицій середнього й малого бізнесу завдяки роботі із учасниками певної цільової аудиторії, але провокує виникнення нових загроз для ЕБП внаслідок збільшення кількості хакерських атак, поширення неправдивої інформації тощо.

Про все більш активне використання цифрових технологій в межах Четвертої промислової революції засвідчують аналітичні дані, згідно з якими «...38% менеджерів сучасних компаній заявляють, що їх організації вже досягли значного обсягу вдосконалення автоматизації, вдосконаленого зв'язку,

штучного інтелекту та робототехніки, що допомагає швидше і якісніше виконувати механічні завдання або аналіз, що раніше виконувалися людиною [339, с. 2]. Безперечно, як вказує К. Шваб, сьогодні відбувається лише перехід до Четвертої промислової революції, але не менш важливим є те, що отримані уже на цьому етапі результати забезпечують конкурентні переваги окремим компаніям, які в подальшому оспорити буде надзвичайно складно. Правильність цієї тези доводять хоча б ті результати, які зараз отримують корпорації, які функціонують у країнах-лідерах технологічного поступу. Зокрема, йдеться про «...зменшення витрат на забезпечення якості на 10–20%, приріст продуктивності технологічних функцій на 45–50% в результаті автоматизації праці, скорочення часу простою обладнання на 30–50%, приріст продуктивності на 3–5%, зниження витрат на обслуговування продукції на 10–40%, скорочення терміну виводу продукції на ринок на 20–50%, прогнозування точності рівнів споживчого попиту на 85%, зниження витрат на збереження запасів на 20–50%» [94, с. 100]. Безперечно, неведені цифри є усереднені і фіксують ситуацію на певний момент часу, але в умовах посилення глобалізації будь-яка із перелічених переваг формує основу для посилення конкурентної позиції. Ще більш важливішим є те, що ці зміни здійснюються за ініціативою, при сприятливій і фінансовій підтримці органів державної влади. Це забезпечує не короточасний успіх окремої компанії, а пришвидшення економічного розвитку в межах національної економіки. Зазначене не може залишатися поза увагою в процесі забезпечення безпеки бізнесу країн, які орієнтуються на реалізацію Четвертої промислової революції з меншими темпами, або без необхідної консолідації. За таких умов без належної уваги до проблематики ЕБП на державному рівні, власних зусиль окремого підприємства може бути недостатньо, а наслідками будуть як ліквідація бізнесу, так й нові загрози для соціальної безпеки та ЕБД.

Поруч із коротко охарактеризованими вище окремими перевагами, які формуються в процесі реалізації Четвертої промислової революції, доцільно звернути увагу на реальну готовність окремих країн, що безпосередньо впливає

на забезпечення ЕБП. Так, попри існування думки про можливість здійснення технологічного прориву, фактично, зважаючи на описані моменти щодо здатності створювати та розвивати новітні технології, виникають сумніви в реалістичності таких сподівань. Якщо згадати хоча б те, що в основі Індустрії 4.0 покладено автоматизоване промислове виробництво де участь людини є мінімальною, а частка інноваційної становить не менше 50% у загальній структурі промислової продукції, то замінити це наявністю певної кількості мобільних телефонів у громадян, чи поширення мережі Інтернет в найбільших містах, є швидше оманливим формуванням бажаної картини. Зазначене знаходить підтвердження і в результатах аналітичних досліджень, які засвідчують, що до «...переходу на новий рівень виробництва та обслуговування готові лише 25 країн світу» [367]. Ці ж аргументи повинні бути враховані при забезпеченні ЕБП, адже відсутність можливості реалізації Четвертої промислової революції вимагає ретельного аналізу із виявленням усіх «слабких місць» та подальшого розроблення відповідних заходів для їх ліквідації перш за все на державному рівні, відповідно до того, що такого рівня технологічні трансформації не можна здійснювати в межах окремого підприємства, а повинні розглядатися в ракурсі формування передумов досягнення національних інтересів. Зазначений момент вкотре, доводить вплив цифровізації на взаємозв'язок в межах пари «ЕБД – ЕБП». У сьогоденнішніх реаліях без державної підтримки жодне підприємство не здатне здійснити цифрову трансформацію, тобто адаптуватися до загроз, які виникають у процесі розвитку цифрової економіки.

Як перехід до виконання наступного завдання в межах цього підрозділу наукового дослідження можна взяти до уваги позицію Г. Карчевої, Д. Огородньої та В. Опенько, згідно з якою «...цифрова економіка виступає основою Четвертої промислової революції та третьої хвилі глобалізації» [134, с. 13]. Водночас можна стверджувати, що високі темпи розвитку цифрової економіки, на чому буде зосереджено увагу в подальшому, стали можливими лише із більш активним застосуванням новітніх технологій. Так, уже на



Всесвітньому Економічному форумі 2015 р. відзначалося зростання частки цифрової економіки в структурі загальносвітової до 20%. Це стало переконливим підґрунтям для активізації зусиль в окресленні її параметрів й прогнозуванні тенденцій розвитку.

Вперше термін «цифрова економіка» був застосований у 1994 р. в публікації за назвою «Digital Economy» [380] авторства Т. Тапскотта. В подальшому цю ідею поширив інший дослідник – Н. Негропonte, який обґрунтував ключові відмінності цифрової економіки порівняно із традиційною, зокрема, акцентуючи увагу на тому, що цифрові продукти володіють низкою важливих параметрів, які дозволяють їх створювати відповідно до потреб споживача із меншими затратами ресурсів, поширювати через мережу Інтернет, забезпечуючи вищу продуктивність та загалом ефективність виробництва.

Специфікою цифрової економіки насамперед можна визначити те, що, попри подальші наукові дискусії щодо її основних параметрів, відбулося доволі швидке практичне втілення ідеї. Так, уже у 2015 р. цифрова економіка стала об'єктом розгляду на саміті G20 в м. Анталії, де відзначалися як високі темпи розвитку, так й окреслювалися нові виклики. У спільно розробленій програмі «Ініціативи розвитку і співпраці «Групи двадцяти» в області цифрової економіки» цифрова економіка була визначена як «...найважливіший фактор зростання продуктивності і оптимізації структури економіки» [348]. До важливих аспектів також можна віднести те, що G20 було прийнято «Декларацію міністрів по цифровій економіці «Групи двадцяти» [143], де наголошувалося на необхідності забезпечення 100% підключення населення до цифрових комунікацій до 2025 р. Ці факти переконливо доводять, що цифрова економіка не є черговою науковою теорією, яка обговорюється в колі науковців. Скоріше її можна уже визначити як нову економічну реальність, яка забезпечує реалістичне сприйняття технологічного поступу в межах Четвертої промислової революції.

Проведене узагальнення дозволило виявити доволі полярне розуміння суті терміна «цифрова економіка», що частково можна пояснити через попереднє ототожнення таких понять, як «веб-економіка», «нова економіка», «Інтернет-економіка» тощо. Також ми спробували визначити ключові підходи, які б дозволили більш чітко охарактеризувати цифрову економіку для подальшого окреслення викликів, виникнення яких повинно розглядатися в площині забезпечення ЕБП.

Відповідно до першого підходу, особливістю цифрової економіки виступає домінування цифрових технологій. Такі аспекти чітко прослідковуються у визначенні С. Коляденко, де досліджуваний термін подано як «...економіка, що базується на виробництві електронних товарів і сервісів високотехнологічними бізнес-структурами і дистрибуції цієї продукції за допомогою електронної комерції» [141, с. 106]. Значно ширше цей же термін окреслює В. Михайлов, розуміючи під ним «...штучний інтелект, роботизацію, електронні гроші, промислову біологію, обробку великих масивів даних, безпілотний транспорт...» [276]. В межах цього підходу, попри доведення, що цифрова економіка спирається на цифрові технології, існують мінімальні відмінності, що демонструється на процитованих вище визначеннях. В одному випадку йдеться про створення та просування виключно електронних товарів, тобто без матеріальної основи, а в іншому – присутній ширший погляд, коли вказується на максимальний рівень цифровізації і стосовно будь-яких товарів. На нашу точку зору, виходячи із попередньо сформованого уявлення про Індустрію 4.0 та Четверту цифрову революцію, другий підхід є більш прийнятним, адже суттєво розширює масштаби застосування цього терміна.

У межах другого підходу акцентується на інноваційності процесів. Так, Г. Карчева, Д. Огородня та В. Опенько розглядають цифрову економіку як «...інноваційну динаміку економіки, що базується на активному впровадженні інновацій та ІКТ в усі види економічної діяльності та сфери життєдіяльності суспільства, що дозволяє підвищити ефективність та конкурентоспроможність окремих компаній економіки та рівень життя населення» [134, с. 14]. В цьому

визначенні імпонує ширина цифрової трансформації, яка повинна стосуватися усіх суспільних процесів. Зважаючи на охарактеризовану роль держави в реалізації Четвертої промислової революції, зокрема в частині консолідації зусиль для посилення конкурентної позиції національного товаровиробника на світових ринках, не доцільно обмежуватися успіхом окремих компаній.

Третій підхід нами виділено, з огляду на зміни основних ресурсів, які необхідні для створення продуктів, які задовольняють потреби сучасного споживача. Ця позиція знаходить відображення у визначенні В. Фіщука, В. Матюшко, Є. Чернєва та О. Юрчак, які розглядають цифрову економіку як таку, де «...основними факторами та засобами виробництва є цифрові дані (бінарні, інформаційні тощо) та мережі трансакцій, а також їх використання як ресурсу, що дає змогу істотно збільшити ефективність, продуктивність діяльності та цінність для отримання продуктів та послуг» [277]. Загалом можна погодитися, що в умовах цифрової економіки основним ресурсом виступає інформація. Поруч з цим, не можна забувати про знання, які генеруються на основі інформації та становлять підґрунтя інновацій.

Четвертий підхід нами визначений як «структурний», який повинен відобразити місце цифрової економіки в межах існуючої. С. Верестюк наполягає, що цифрова економіка «...є складовою частиною економіки, в якій домінують знання суб'єктів та нематеріальне виробництво, а це, в свою чергу, є основним показником під час визначення інформаційного суспільства» [68, с. 53]. Не менш цікаву думку висловив Н. Краус, в якій вказується, що «...цифрова економіка базується на цифрових комп'ютерних технологіях та сьогодні все частіше переплітається з традиційною економікою, роблячи чітке розмежування складнішим» [151, с. 211]. В подальшому нами буде представлено аналітичні дані щодо частки цифрової економіки в структурі національних економік окремих країн, яка має чітку тенденцію до зростання, що доводить наявність фактичного підґрунтя для існування цього підходу. Поруч з цим, враховуючи високі темпи цифрової трансформації економіки, така

структуризації і сьогодні є уже умовною і лише демонструє рівень відставання більшості країн від лідерів цього процесу.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що кожен із розглянутих підходів відображає певний важливий аспект у визначенні сутності цифрової економіки, параметри якої сьогодні лише формуються, зокрема в умовах подальшого розгортання Четвертої промислової революції та посилення глобалізаційних процесів. Свідченням цього є хоча б актуальна сьогодні структура, сформована аналітиками OECD та Т. Мезенбургом. Вона передбачає виділення таких трьох базових складових, як «...підтримуюча інфраструктура; електронний бізнес; електронна комерція» [382], що загалом вказує на розширення цифровізації на усі процеси, пов'язані із створенням та просуванням будь-якого продукту. В контексті зазначеного Т. Батрокова й В. Линовецька також обґрунтовують такий параметр цифрової економіки як «робота на вимогу» [42, с. 95], що передбачає усунення усіх посередників у взаємодії між виробником та споживачем. Виробництво певного продукту здійснюється у випадку отримання замовлення, а самі характеристики максимально відповідають побажанням споживача. Саме цифровізація створює умови для отримання в онлайн-режимі замовлення із подальшим його виконанням уже офлайн. При цьому збільшення ефективності досягається за рахунок виконання цільового замовлення в автоматичному режимі в умовах «розумного підприємства», відсутності запасів готової продукції на складі й в торговій мережі, більш раціонального використання усіх ресурсів. На те, що зазначене не є лише теоретичними напрацюваннями, а отримало практичну реалізацію, вказують аналітичні дані, згідно з якими не лише країни-лідери, які згадувалися вище, але й їх послідовники мають успішний досвід. Зокрема, для «...Естонії, Ірландії, Швеції та Ізраїлю безпосередній ефект від комплексного розвитку цифрової економіки становить 20% ВВП протягом п'яти років, а ROI інвестицій в цифрову трансформацію сягає 500%» [319].

Підводячи підсумки дослідження сутності цифрової економіки, доцільно ще раз підкреслити, що сьогодні вона розглядається перш за все як складова

традиційної національної економіки, що забезпечує поступову цифрову трансформацію традиційних процесів на основі широкого використання нових технологій, які стали доступними в процесі реалізації Четвертої промислової революції. Зростання частки цифрової економіки сприймається більшістю країн як важлива умова покращення конкурентоспроможності й розвитку національних економік. У нарощуванні темпів зростання цифрової економіки ключову роль відіграють цифрова трансформація бізнесу, чому сприяє державна підтримка, зокрема і в частині формування безпечних умов розвитку. Зазначені аспекти повинні бути враховані в процесі удосконалення взаємодії держави і бізнесу в Україні, зокрема через трансформацію взаємодії в парі «ЕБД – ЕБП».

У більшості публікацій, під час розгляду параметрів цифрової економіки, максимально приділяється увага характеристиці нових технологій. Вважаємо, що загалом технічні аспекти нами були в певній мірі розглянуті вище при дослідженні суті Індустрії 4.0 та Четвертої промислової революції, і більш глибока деталізація не сприятиме виконанню поставлених у цьому підрозділу завдань. Поруч з цим вважаємо за доцільне підкреслити свою незгоду з розглядом цифрової економіки виключно у взаємозв'язку із ІКТ, а рівень її розвитку – через підрахунок користувачів Інтернету. Наші переконання спираються, передусім на викладені вище міркування щодо пріоритетності розвитку високотехнологічного промислового виробництва та цифровізації абсолютно усіх сфер соціально-економічного середовища. Ця авторська позиція підтверджується і в публікаціях експертів Світового банку, які доводять, що «...інфраструктура цифрової економіки не обмежується лише цифровою інфраструктурою, оскільки для успішного функціонування суб'єктів господарювання, в умовах цифрових трансформацій, необхідні ефективно взаємодіючі компоненти: ІКТ, ЛК, сприятливий бізнес-клімат, ефективне управління» [343]. Важливо, що такий перелік компонентів, поруч із технічними параметрами, актуалізує ті, що безпосередньо залежать від людини. Так, ЛК пов'язаний як із генеруванням нових знань, так і набуттям навичок

ефективного використання нових технологій. Сприятливий бізнес-клімат формується у взаємодії між державою та бізнесом задля більш ширшого використання цифрових технологій, що повинно сприяти покращенню конкурентних позицій та задоволенню потреб населення на якіснішому рівні. Цифровізація уможливорює консолідацію зусиль держави та бізнесу в досягненні й захисті національних інтересів, зокрема завдяки систематичному удосконаленню процесу забезпечення ЕБП.

Авторська позиція щодо суті цифрової економіки також спирається на аналітичні матеріали фахівців Конференції ООН з торгівлі та розвитку (орган Генеральної асамблеї ООН), де визначено основними драйверами цифрової трансформації такі, як «...інтернет речей, великі дані, Штучний інтелект та технологію блок-чейн» [360]. Вважаємо за доцільне лише акцентувати на тому, що в цих документах під Інтернетом речей розуміють промислові продукти, які обладнані спеціальними чіпами, що дозволяє їх під'єднати до мережі, а відтак забезпечує обмін даними. Тобто розвиток Інтернету речей потребує перш за все високотехнологічного промислового виробництва. Лише за умови створення такого виробництва в певній країні забезпечується розвиток цифрової економіки. Якщо за відсутності виробництва домінує торгівля високотехнологічними продуктами іноземних товаровиробників, то, окрім збільшення технічного відставання, йдеться й про зростання технологічної залежності, що породжує нові загрози для ЕБП.

Про орієнтацію на розвиток саме промислового виробництва вказують також аналітичні дані стосовно інвестицій суб'єктів Індустрії 4.0 у формування й реалізацію цифрових рішень (2016–2020 рр.), згідно з якими величина інвестицій становила (млрд дол.) в «...електроніку – 243; інженерію – 195; переробну промисловість – 177; транспорт і логістику – 97; автомобільну промисловість – 65; металургійну промисловість – 55; хімічну промисловість – 45; деревообробну і паперову промисловість – 15» [354]. Зазначені дані також засвідчують прискорене впровадження цифрових технологій у всіх сферах

економіки як ключової передумови покращення конкурентоспроможності, що вимагає відповідної трансформації і ЕБП.

Перед виконанням останнього завдання в межах цього підрозділу доцільно зауважити, що попередньо нами дотично розглядалися окремі аспекти нових викликів, які виникають внаслідок реалізації Індустрії 4.0, Четвертої промислової революції та формування цифрової економіки. Відтак у подальшому передбачається конкретизація сутності таких викликів для ЕБП. Однак, згідно із окресленими застереженнями стосовно зовнішнього середовища, без акценту щодо України і проблематики зміни на РП, оскільки ці аспекти знайшли більш глибокий розгляд в наступних підрозділах роботи.

Перший виклик нами пов'язано із необхідністю виділення доволі значних економічних ресурсів для формування цифрової економіки, тобто його можна лаконічно окреслити як «незадовільний рівень економічної готовності». Для прикладу, Німеччина для подальшого розвитку цифрових технологій «...виділяє 15 млрд євро задля збільшення продуктивності праці на 40–50% до 2030 р.» [67, с. 24]. Аналогічні за величиною витрати може здійснити обмежене коло економічно розвинутих країн, коли ситуація в інших ускладнюється критичним рівнем фізичного та морального зносу основних засобів. Попри існування гіпотез про можливість здійснення технологічного прориву, минаючи другу та третю промислові революції, реально здійснити це дуже складно, хоча б із цієї позиції, що в більшості менш економічно розвинутих країнах суттєво нижчий реальний попит на цифрові продукти. Коли значна частина населення орієнтується на першочергове задоволення потреби у продуктах харчування, то питання придбання певного пристрою, підключеного до Інтернету, не є актуальним. Відтак при низькій купівельній спроможності населення відсутні передумови для розвитку виробництва, що з часом буде лише збільшувати технологічне відставання національного товаровиробника, а відтак – негативно впливати на ЕБП.

Другий виклик нами визначено як «поглиблення цифрової нерівності», суть якого полягає у нерівному доступі населення різних країн до Інтернету та

цифрових технологій. Доречно згадати, що ще у 2012 р. доступ до Інтернету було визнано на рівні ООН «...одним із основних прав людини» [388]. Цифрову нерівність потрібно розглядати не лише в ракурсі рівня доступу населення окремих країн, регіонів, місцевості, населених пунктів до Інтернету, що пов'язано із технічною здатністю забезпечити такий доступ, рівнем платоспроможності користувачів, але й у розрізі вікових обмежень (молодь народжена в цифрову епоху, вільно використовує цифрові технології, коли у людей старшого віку виникають суттєві труднощі) та наявності базових знань (безпечно застосування потребує хоча б мінімальних знань, набуття яких все-таки пов'язано із освітнім рівнем кожної особистості). Масштабність цієї проблеми проявляється в аналітичних даних, у відповідності з якими «...60% населення планети не має доступу до Інтернету, а 15% мають можливість оплатити широкопasmовий доступ; для 80% мешканців країн, що розвивається, точкою доступу до мережі є мобільні телефони» [292, с. 105]. З однієї сторони в кожній країні реалізуються заходи щодо забезпечення доступу населення до Інтернету, поруч з цим, якість самого підключення (наявність розвинутих сучасних телекомунікаційних мереж), як і інші цифрові технології, розвиваються високими темпами, що загалом створює основу для подальшого існування цього виклику. За відсутності більш активних дій щодо ліквідації цифрової нерівності можливим є виникнення загроз, які обмежують діяльність підприємств, а відтак – негативно впливають на ЕБП.

Попередньо нами зазначалося, що в умовах цифрової економіки основними ресурсами стають інформація і знання, а відтак зменшується потреба в природних, що загалом орієнтовано на досягнення цілей сталого розвитку. Поруч з цим як виклик можна визначити «збільшення потреби в ресурсах, кількість яких обмежена». Підставою для цього є наявні сьогодні факти, тобто збільшення потреби в електроенергії для функціонування центрів обробки даних. Виробництво роботів для подальшої автоматизації зіштовхується із потребою видобування й виробництва дорогих матеріальних ресурсів, як і збільшення витрат на облаштування сховищ для зберігання й



захисту інформаційних ресурсів. Не вдаючись до подальшого розгляду інших аспектів, можна стверджувати, що визначений нами виклик у подальшому може спричинити нівелювання переваг цифрової економіки щодо використання природних ресурсів, що на рівні кожного окремого підприємства спричиняє зростання витрат на реалізацію цифрової трансформації.

Розпізнавання та розроблення захисних заходів стосовно такого виклику, як «збільшення кількості кібератак», стає дедалі актуальнішим із зростанням рівня цифровізації як стосовно економіки загалом, так й стратегічної інфраструктури та кожного підприємства. Об'єктом атаки можуть бути як системи державного управління й банківських установ, так і атомні електростанції й хімічні заводи, транспортна мережа й медичні заклади тощо. Відповідно удосконалення захисту інформаційно-комунікаційних систем є важливим напрямом забезпечення ЕБП, адже пов'язано із стабільним функціонуванням ключових суб'єктів зовнішнього середовища.

Невипадково ми вище обґрунтували важливість розвитку власного високотехнологічного промислового виробництва для зменшення технологічної залежності від інших країн. Причинами цього є виникнення виклику («посилення технологічної залежності»), суть якого полягає у тому, що в імпортному обладнанні та програмному забезпеченні можуть міститися чіпи чи алгоритми, які спровокують втрату цінної інформації та/або контроль над будь-яким об'єктом.

Визначення структурних змін в економіці як виклику («неконтрольовані структурні зрушення в економіці») уже обумовлено вище, зокрема під час розгляду більш швидких темпів зростання торгівлі порівняно із промисловим виробництвом. Цей момент не може залишатися поза увагою, адже загалом будь-які зміни провокують втрату стійкості, після чого можуть виникнути нові, а повернення до попереднього стану рівноваги, або пошук нового, вимагає цілеспрямованого державного регулювання, тобто в будь-якому випадку актуалізується проблема забезпечення безпеки по усій вертикалі. Якщо ж розглядати саме структурні зміни в економіці, то вони повинні здійснюватися

відповідно до національної стратегії цифровізації, враховуючи пріоритетність саме високотехнологічного промислового виробництва, яке є більш капіталомістким, але й забезпечує вищий рівень зайнятості населення, зростання продуктивності праці та покращення конкурентоспроможних позицій національного товаровиробника на світових ринках.

Фактично необмежений доступ до будь-якої інформації, який забезпечує Інтернет, та можливість вільного спілкування й ведення бізнесу через соціальні мережі має й негативну сторону – «висока ймовірність втрати конфіденційності». Йдеться не лише про злочинну діяльність хакерів, але й дії самих соціальних мереж, які, на основі систематичного відслідковування активності користувачів, формують цілеспрямований зміст рекламних кампаній. Окрім просування товарів ця ж інформація може бути використана для здійснення інформаційного впливу з метою нав'язування думок, що актуалізує забезпечення ЕБ на усіх рівнях, тобто особи, підприємства й держави, на чому наголошувалося у попередньому підрозділі роботи.

Хоча попередньо нами робилося застереження про незосередження уваги на питаннях трансформації РП, але в перелік викликів обов'язково потрібно включити «зростання технологічного безробіття». Вище неодноразово наголошувалося, що цифрова економіка завдяки результатам реалізації Четвертої промислової революції передбачає максимальний рівень автоматизації і, відповідно, мінімальну участь людини у функціонуванні «розумних підприємств». Отож, уже на цьому етапі можна вказати, що існують виклики втрати роботи насамперед для некваліфікованих робітників, що виконують просту фізичну роботу. Подальша автоматизація із активним використанням штучного інтелекту буде провокувати зменшення потреби і в кваліфікованих працівниках, можливо, за винятком тих, що генерують нові ідеї та створюють знання. Оскільки це питання нами буде досліджено більш глибоко в подальшому, лише зазначимо, що технологічне безробіття буде мати суттєвий вплив на ЕБП через проблеми із наймом робочої сили відповідної

кваліфікації й володінням необхідними цифровими навиками та постійним зростанням соціальної напруги в середовищі функціонування підприємства.

Поруч із «зростанням технологічного безробіття» лише коротко зазначимо про «посилення соціальної нерівності», яка, зокрема, спровокована суттєво відмінним рівнем оплати праці в умовах цифрової економіки, де фахівці, котрі генерують нові знання, отримують максимальну винагороду, що поглиблює розрив у доходах і можливості задоволення особистих потреб.

Ще один виклик нами визначено як «зростання цифрової залежності у населення», який максимально негативно проявляється через втрату частини соціальних навичок. Інколи фахівці вживають ще й термін «цифровий аутизм», тобто втрата, або нездатність набути здібностей критичного мислення. Причиною цього є перш за все постійне перебування у віртуальному середовищі із мінімальним часом спілкування з іншими людьми. Відстороненість від соціальних процесів, замкнутість та втрата зв'язку із реальністю загалом ускладнює процес комунікації, що у великих масштабах, а йдеться про цілі покоління, може негативно вплинути на ЕБП через дефіцит лояльного налаштованих працівників, які здатні виконувати поставлені завдання в межах трудового колективу, ділячись досвідом і гуртом працюючи над виправленням помилок.

Безперечно, доволі складно визначити абсолютно усі виклики для ЕБП, що виникають під час формування цифрової економіки, хоча б через те, що цей процес є динамічний й відрізняється в умовах кожної окремої країни (рис. 1.4).

Узагальнюючи, потрібно підкреслити, що формування цифрової економіки сьогодні є базовою умовою для розвитку будь-якої країни, а ігнорування або ж недостатньо високі темпи при одночасному посиленні глобалізаційних процесів, погіршують становище у світовому економічному просторі. Україна не може залишатися осторонь процесу розвитку цифрової економіки, а відтак виявлені виклики потребують уваги в процесі забезпечення ЕБП з метою недопущення подальшого їх перетворення на загрози. Неодноразово акцентувалося на тому, що в економічно розвинутих країнах

практикується посилення державної підтримки бізнесу, зокрема ПП, через удосконалення взаємодії в парі «ЕБД – ЕБП» дотримуючись того, що локомотивом цифрової трансформації економіки виступає високотехнологічне виробництво. Серед визначених викликів лише фрагментарно згадувалося про зміни на РП, як і загалом вплив на населення, чому буде приділено належну увагу у наступному розділі роботи.

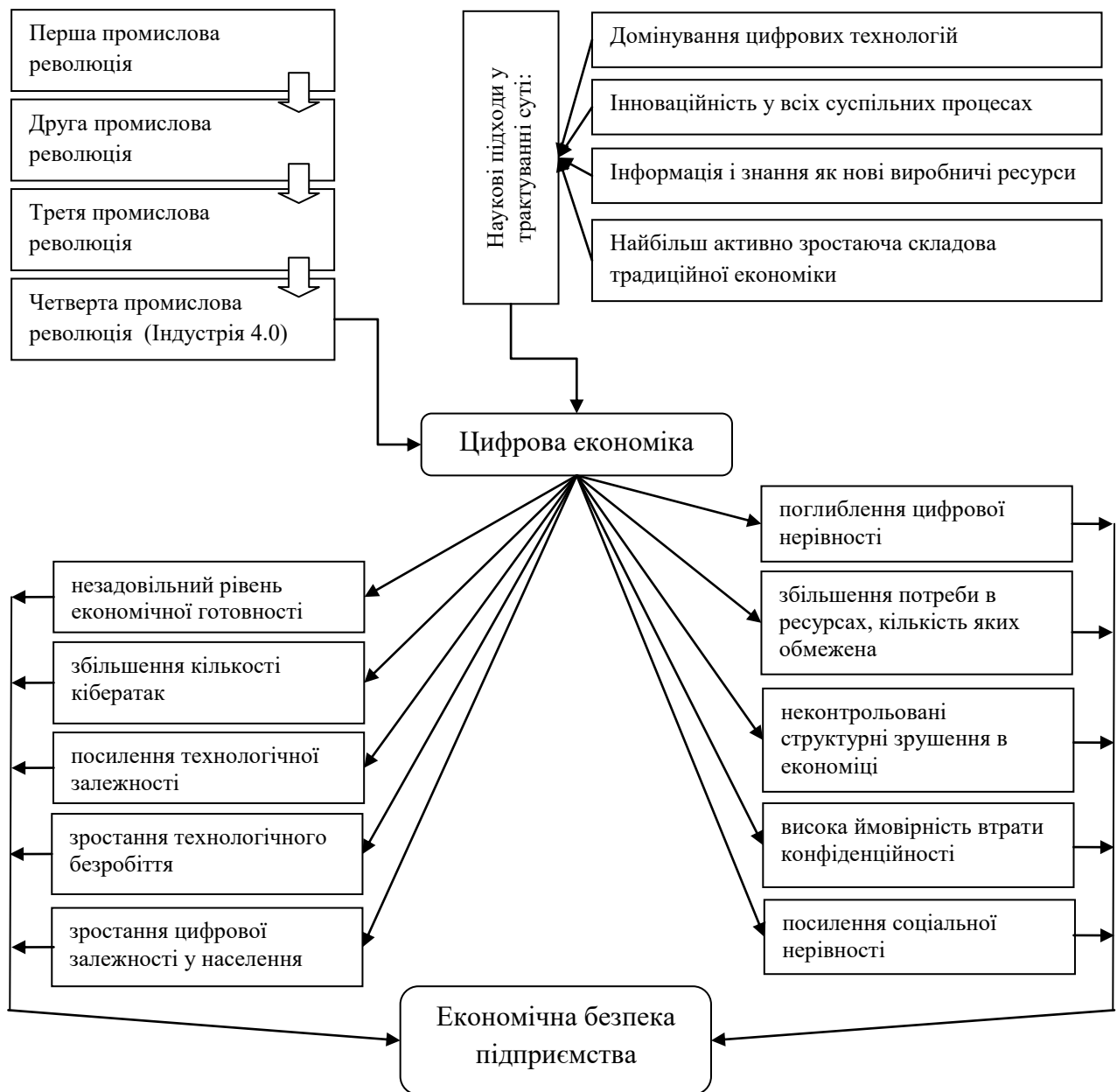


Рис. 1.4. Виклики для ББП в умовах формування цифрової економіки, складено автором

Отримані результати слугують основою для розроблення методологічних засад забезпечення ЕБП в умовах цифровізації РП, що тісно пов'язано із цифровою трансформацією національної економіки та необхідністю перегляду засад безпекової діяльності в парі «ЕБД – ЕБП».

### **1.3. Концептуалізація забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах його цифрової трансформації**

Особливістю розвитку цифрової економіки є те, що вона не замінює традиційну, а стає її частиною, яка функціонує на основі цифровізації усіх соціально-економічних процесів. Швидкість зростання частки цифрової економіки є високою, і не лише в економічно розвинутих країнах. Хибним є уявлення, що для національної економіки характерний перехід від планової до ринкової моделі економіки, після чого актуальним стане формування цифрової. На нашу думку, високі темпи глобалізації та подальша інтеграція національної економіки у світовий економічний простір створюють передумови для поступового збільшення частки цифрової економіки, хоча і з певними відмінностями порівняно із економічно розвинутими країнами. Відзначені в попередньому підрозділі «сервісні» орієнтири не стимулюють пріоритетний розвиток високотехнологічного промислового виробництва, але надають поштовх зростанню попиту на цифрові послуги та продукти. Актуальність теоретичних аспектів цифрової трансформації українських підприємств, зокрема і щодо удосконалення методологічних засад забезпечення ЕБ, обумовлюється не лише визначеним у попередньому підрозділі переліком зовнішніх викликів, але й даними щодо інтенсивності внутрішніх змін, які безпосередньо пов'язані із цифровізацією. Так, Європейською Бізнес-Асоціацією була зроблена спроба розрахувати «Індекс цифрової трансформації 2021» [114], в основу якого покладено визначення п'яти компонентів, які характеризують цифровізацію на державному й приватному рівнях. За

результатами попередньо проведеного опитування 130 представників бізнесу, визначено, що такий компонент, як «загальний рівень цифрової трансформації компанії» становить 3,4 балів із 5-ти можливих, що доводить існуючий інтерес та реальні спроби бізнесу здійснити цифрову трансформацію. За результатами іншого дослідження [151] виявлено певний рівень активізації українських підприємств щодо застосування цифрових технологій, але із фактично менш оптимістичними результатами, адже серед них лише 3–4% із загальної сукупності можна вважати такими, що здійснили цифрову трансформацію із перебудовою бізнес-моделі, а більшість, тобто близько 60%, проводять часткове застосування цифрових технологій, зокрема у взаємодії із споживачами. Зважаючи на низький рівень суб'єктивності оцінювання представників вищого менеджменту, зокрема внаслідок суттєво відмінних поглядів на сам процес цифрової трансформації, який не може обмежуватися автоматизацією будь-якого окремого робочого місця, як це в більшості і сприймається, можна вважати, що сьогодні проблема цифровізації надзвичайно гостра і потребує глибинних розробок, а не поверхневого сприйняття будь-яких хаотичних технічних й технологічних змін задля вирішення ситуаційних завдань. Як доказ правильно висловлених міркувань можна навести результати дослідження «Global Center for Digital Business Transformation» [51, с. 80], згідно з якими, 40% сьогоденних світових лідерів можуть втратити свої позиції, якщо не здійснять реальної глибокої цифрової трансформації бізнесу. Ці ж дані актуалізують необхідність здійснення кроків і українськими підприємствами для збереження конкурентних позицій, зокрема і в ракурсі забезпечення ЕБ, адже будь-які зміни провокують нові виклики, ризики і загрози, як і необхідність цифрової трансформації самої систем безпеки. Зазначене обумовило необхідність розгляду в межах цього підрозділу: теоретичних основ цифровізації; можливих варіантів адаптації підприємства до функціонування в умовах цифрової економіки; обґрунтування концептуальних засад забезпечення ЕБП під час цифрової трансформації підприємства.

Перш ніж перейти до розгляду кожного із визначених питань, доцільно наголосити на умовах, які спонукають бізнес зосереджувати увагу на проблематиці цифрової трансформації. Так, за висловлюванням К. Шваба, «...світ вступив у четверту промислову революцію» [304], але реальне вимушене прискорення цим процесам надала новітня пандемія, яка була спричинена вірусом COVID-19. Запроваджені обмеження, покликані пригальмувати поширення та зменшити можливі негативні наслідки, ускладнили процес функціонування підприємств із традиційною бізнес-моделлю, в основу якої покладено фізичні контакти із споживачами, постачальниками, посередниками тощо. Реальні переваги отримали компанії, що здатні були не лише підтримувати контакти із контрагентами за рахунок цифрових технологій, але й дистанційно організувати роботу працівників. Попри подальшу стабілізацію епідеміологічної ситуації, набутий досвід та отримані позитивні результати підштовхують все більшу кількість компаній переглянути бізнес-модель на користь активнішого застосування цифрових технологій із одночасними змінами усіх параметрів функціонування.

Неоднозначність у процесі здійснення й оцінюванні реальних масштабів цифрової трансформації пов'язано із одночасним застосуванням кількох синонімічних термінів. Так, у науковій літературі й серед представників менеджменту використовуються поняття «діджитізація», «діджиталізація», «цифровізація» та «цифрова трансформація». Перших два терміни можна вважати запозиченням без спроби знайти існуючий термін в українській мові, що скоріше ускладнює практичне застосування. Так, сутність діджитізації подається як «...оцифровка, переклад сигналів з аналогової у цифрову форму й оперування ними» [102]. Фактично йдеться про елементарне застосування комп'ютерних та інших пристроїв, яке сприяє переведенню будь-яких даних у цифровий варіант для їх узагальнення, перевірки, аналізу, використання для прийняття управлінських рішень та зберігання. В умовах розвитку цифрової економіки такі процеси можна вважати початковим рівнем, які уже сьогодні не дозволяють отримати суттєвих конкурентних переваг, оскільки входять у

звичайну практику ведення бізнесу. Водночас в окремих випадках менеджмент намагається подати саме оцифрування як технологічний прорив, тим самим вводячи в оману акціонерів та спотворюючи статистичні дані.

Стосовно діджиталізації думки науковців різняться. Можна виділити два ключові підходи. Перший передбачає ототожнення діджиталізації та діджитізації, тобто йдеться про вище згадуване оцифрування. Так, О. Абакуменко висвітлює діджиталізацію як «...процес переведення певного інформаційного поля з аналогового у цифровий формат для більш легкого подальшого використання на сучасних електронних девайсах» [1, с. 69]. Л. Лігоненко, трактуючи зазначений термін як «...перенесення інформації у цифрову форму, тобто перетворення паперових книжок у електронні, фотографії у зображенні на екрані тощо», наполягає на максимально широкому застосуванні діджиталізації як процесу, що має місце в будь-якій сфері і стосується кожної особи. Зважаючи на те, що в основі безпекової діяльності лежить робота з інформацією, то такий підхід можна брати до уваги на предмет більш активного застосування цифрових засобів обробки інформації для подальшого виявлення тенденцій та фактів, які вказують на можливу появу загроз для ЕБП. Інший підхід полягає в застосуванні суттєво складніших цифрових технологій. Для прикладу, О. Гудзь та С. Федюніна пропонують під діджиталізацією розуміти «...заснований на можливостях сучасної ІТ-індустрії процес застосування підприємства сучасних ІКТ для досягнення своєї мети, зорієнтований на трансформацію існуючих бізнес-процесів шляхом їх оцифрування» [93, с. 19]. Важливі доповнення містяться у висловлюванні С. Короля, де, окрім оцифрування, також йдеться про «...обробку великих масивів даних, застосування штучного інтелекту, Інтернет речей у виробництві та інші складові» [148, с. 69]. До позитивних аспектів такого підходу можна віднести як окреслення максимально широкого переліку відомих на цей момент цифрових технологій, так і конкретизацію сфери їх застосування, тобто для зміни бізнес-процесів. Оскільки питання трансформації бізнес-процесів та бізнес-моделі нами буде з'ясовано в подальшому, лише зазначимо, що така



деталізація потребує розроблення відповідної стратегії, а відтак сам процес стає керованим, що сприяє врахування безпекових аспектів для зменшення ймовірності виникнення нових загроз. Узагальнюючи можна стверджувати, що другий підхід має суттєві переваги та в більшій мірі відповідає поточному рівню застосування ІКТ в бізнесі. Поруч з цим, в законодавчому полі нашої країни такі терміни, як «діджитізація» та «діджиталізація», не відображені, що суттєво обмежує їх застосування.

Сутність термінів «цифровізація» та «цифрова трансформація» конкретизується в офіційних документах. Так, у Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства на 2018–2020 рр. цифровізацію визначено як «...насичення фізичного світу електро-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір» [230]. Український інститут майбутнього обґрунтовує зміст цього поняття, виходячи із англійського терміну «digitalization», як «...впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, взяття тощо» [277]. Беручи за основу процитовані визначення, можна стверджувати, що: зміст цифровізації є доволі схожим на раніше розглянуту діджиталізацію; наукова установа, як джерело офіційного трактування, надала цифровізації більш загального значення із можливістю застосування в будь-якій суспільній сфері; акцент ставиться на максимально широке використання інформаційних технологій для досягнення цілей, зокрема і через створення кіберфізичних систем, де втрачаються межі між людиною й машиною.

В матеріалах згаданого Українського інституту майбутнього також наявне визначення і цифрової трансформації як «...інтеграції цифрових технологій у всі сфери бізнесу...для досягнення власних та спільних, економічних та соціальних цілей швидше, дешевше та з новою якістю» [277]. Більш лаконічно сформовано визначення аналітиками компанії BGG, які

розглядають цифрову трансформацію як «максимально повне використання потенціалу цифрових технологій в усіх аспектах бізнесу» [75]. Враховуючи ключові аспекти, наявні в інших визначення цього терміну, можна стверджувати, що, на відміну від цифровізації, цифрова трансформація в більшості розглядається стосовно конкретного об'єкта, зокрема підприємства, у відповідь на зміну процесу взаємодії із споживачем, підштовхується технологічним поступом у створенні продукту та є відповіддю на посилення конкуренції.

У відповідності до зроблених узагальнень, у подальшому нами будуть застосовуватися два терміни, тобто «цифровізація» та «цифрова трансформація». Перший – для характеристики змін РП, а другий, багаторівневий, – стосовно підприємства загалом та його СЕБП. Також можна погодитися із тією позицією, що значення цих термінів змінюються, і поділ на сфери застосування є суто умовним. Поруч з цим, в межах цього дослідження такий крок сприятиме забезпеченню чіткості подання матеріалу, зокрема і стосовно запропонованого авторського підходу до змісту термінів «цифровізація ринку праці», «цифрова трансформація підприємства» та «цифрова трансформація СЕБП».

Перед ретельним розглядом основних методологічних аспектів цифрової трансформації підприємства, вважаємо за доцільне приділити увагу основним етапам цього процесу через окреслення впливу основних цифрових технологій. Так, на сьогодні можна виділити чотири етапи, які пов'язані із широким застосуванням технологічних новацій. В основі першого етапу (70–80-ті роки) було покладено масове виробництво мікросхем, що забезпечило доступність використання комп'ютерної техніки в межах кожного окремого підприємства, зокрема і в процесі управління ним. Другий етап пов'язаний із перевагами, які отримав бізнес через підключення кожного робочого місця до Інтернету. Це забезпечило суттєво вищу швидкість отримання й опрацювання інформації в процесі управління підприємством. Третій етап обумовлений здешевленням виробництва чіпів, що спричинило під'єднання все більшої кількості пристроїв

до промислового Інтернету, а для менеджменту спростило процес контролю за усіма внутрішньогосподарськими процесами. Наступний – четвертий – етап ознаменувався більш активним використанням штучного інтелекту, що сприяло нарощуванню виробництва роботів та створенню повністю автоматизованих підприємств, де роль фізичної праці людини зменшилась, але зросла потреба в цифрових навичках та здатності креативно підходити до вирішення нестандартних завдань. Новітня пандемія, яка суттєво вплинула на інтенсивність розвитку світової економіки й запустила механізм трансформації РП, створює передумови для початку нового етапу, в якому цифрові технології будуть поєднуватися із генеруванням працівниками нових знань у межах кіберфізичних системи. Зазначене доводить як високу динамічність у зміні характеру цифрової трансформації підприємства, так і те, що це постійний процес із наростаючими темпами, який потребує систематичного відстеження й активної реалізації задля розвитку бізнесу.

Зважаючи тепер уже на загальносвітову тенденцію до цифровізації, потрібно враховувати кілька важливих моментів, які особливо актуальні для українських підприємств, і пов'язані із здатністю здійснити цифрову трансформацію. Нами виокремлено переваги та перешкоди (рис. 1.5–1.6), які виникають та можуть бути отримані певним підприємством у процесі реалізації цифрової трансформації.

Під час розгляду сформованого переліку потрібно враховувати рівні цифрової трансформації. Відповідно, нами розрізняється такі три рівні: перший – передбачає оцифрування, тобто застосування цифрових технологій в межах окремих бізнес-процесів; другий – зміна бізнес-процесів; третій – перехід до нової бізнес-моделі. В подальшому нами буде деталізовано кожен із рівнів, але їх зміст повинен бути основою в розгляді бар'єрів й переваг.

Внаслідок того, що характеристика окремих переваг уже була предметом розгляду в попередніх підрозділах, а на інших буде зосереджено увагу в подальшому, то лише в загальному охарактеризуємо їх сутність. Так, застосування таких інструментів цифрового маркетингу, як SMM, SEO, SEM, e-

mail marketing, affiliate marketing та інші, фактично ліквідовують будь-які географічні кордони у діяльності підприємства, максимально пришвидшують процес взаємодії, усувають усі посередницькі ланки, а за рахунок прямого контакту забезпечують відгук на індивідуальні потреби.

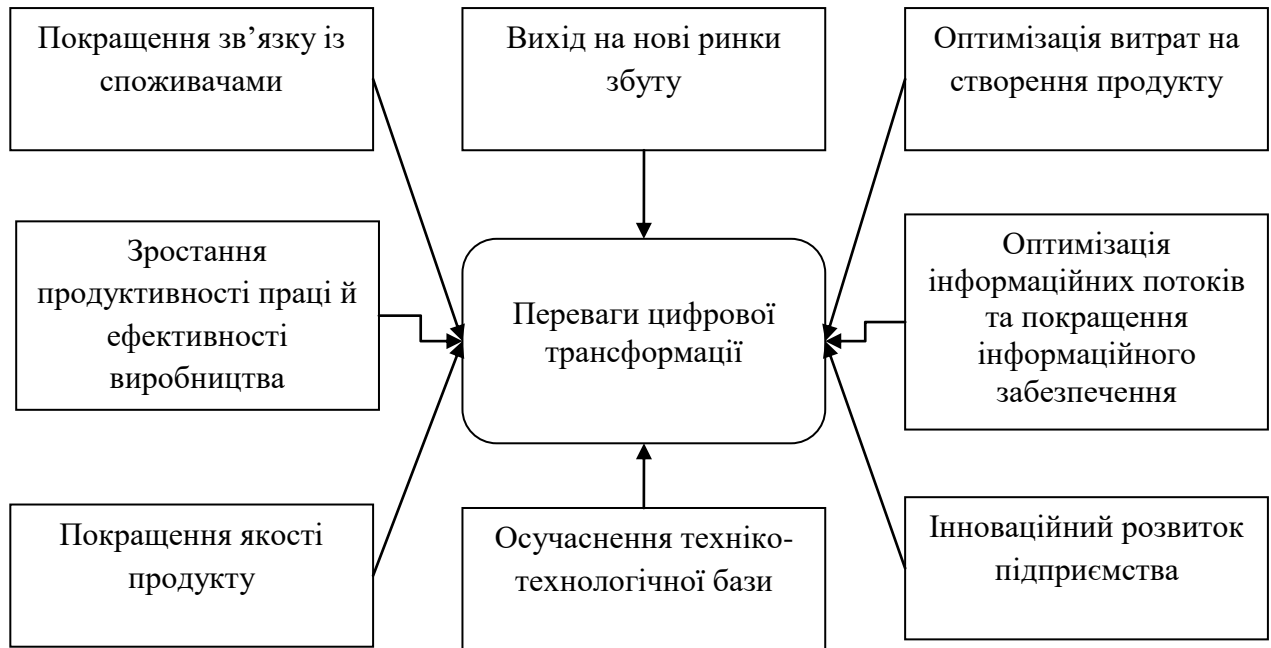


Рис. 1.5. Преваги цифрової трансформації українських підприємств, *сформовано автором*

Більш того, відстеження активності учасників соціальних мереж дозволяє сформувану потребу в певному продукті і у випадку, якщо такий попит відсутній за рахунок цілеспрямованої подачі інформації із незначною часткою прямої реклами. У більшості населення сформувалося негативне ставлення до традиційної реклами через її нав'язливість та масовість, коли цифрові інструменти дозволяють виявляти й супроводжувати потенційного споживача (на основі цифрової ідентифікації особистості щодо її попередньої активності в будь-якому форматі) в межах процесу придбання товару за рахунок подання цікавої дозованої інформації із врахуванням адресності, тобто максимальної кількості його особистих даних, починаючи від віку, статті й місця проживання і до середньомісячного доходу. Такі технології, як штучний інтелект й великі

дані, забезпечують підтримання одномоментного контакту із безмежною кількістю споживачів, при цьому роль менеджменту зводиться до вибудовування загальної стратегії і періодичного контролю за результативністю автоматизованої взаємодії в парі «машина-споживач».

Автоматизація, яка є складовою цифрової трансформації, забезпечує не лише скорочення кількості працівників, а відтак витрати на оплату праці й зростання продуктивності праці, але й знижує негативний вплив людського фактору на якість продукції. Перехід до повністю автоматизованих ПП фактично уможлиблює відхід від масового виробництва на користь індивідуального, що відповідає реальним потребам споживача. Економічна доцільність такого переходу ґрунтується на зміні параметрів під виконання кожного нового замовлення без участі людини як й розрахунок необхідних матеріалів й сировини, їх замовлення та відвантаження готової продукції.

Цифрова трансформація, відповідно до доведеної систематичної динамічності, забезпечує високу інноваційну активність підприємства, а відтак й постійне оновлення техніко-технологічної бази та підтримання високої лояльності клієнтів як до компанії-лідера.

Поруч із розглянутими перевагами потребує уточнення й перелік перешкод, які гальмують цифрову трансформацію підприємств в Україні, або ж змушують зупинитися на початковій стадії (рис. 1.6).

Аналогічно до розглянутих переваг, сконцентруємо увагу на загальній характеристиці визначених перешкод, оскільки в подальшому їм буде приділена більш суттєва увага при моделюванні формування й розвитку СЕБП. Для українських підприємств суттєвою є перешкода, пов'язана із витратами як фінансовими для придбання відповідного обладнання й програмного забезпечення, так й перенавчання персоналу. Вагомість цієї перешкоди визначається й необхідністю систематичного інвестування коштів у подальше техніко-технологічне оновлення й розвиток трудового потенціалу для підтримання конкурентної позиції.

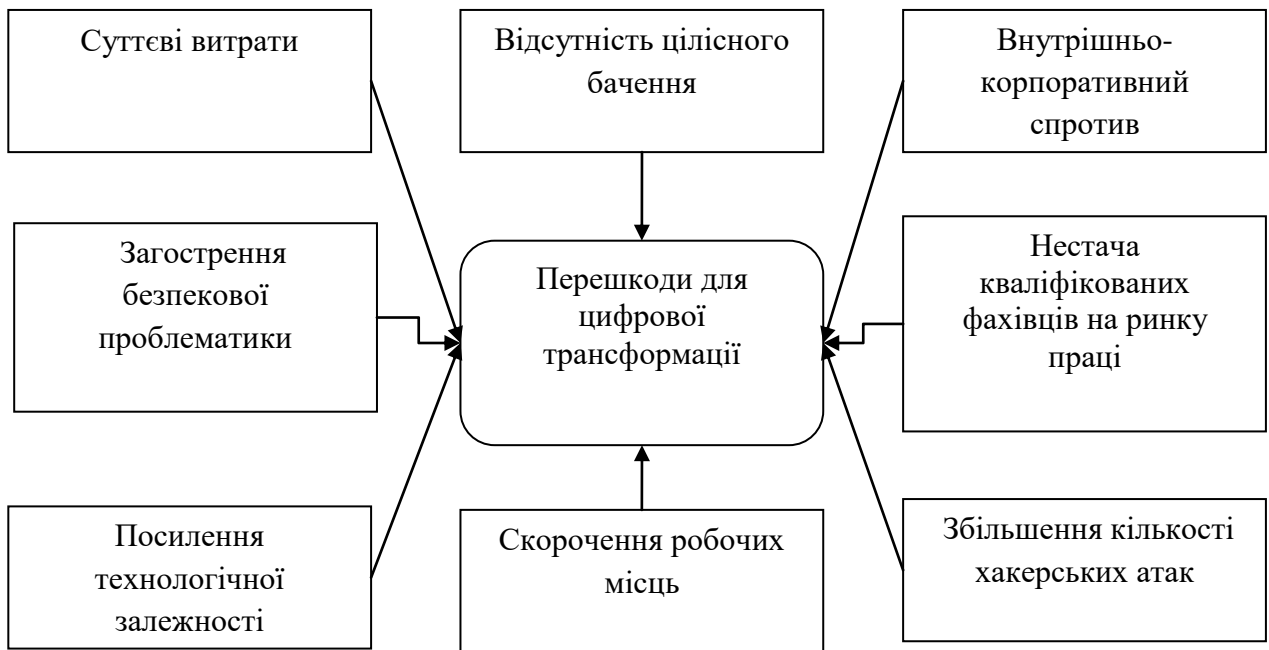


Рис. 1.6. Перешкоди для цифрової трансформації українських підприємств, *сформовано автором*

Цифрова трансформація, незалежно від стадії реалізації, не полягає в одномоментних змінах, а вимагає стратегічного плану для послідовного й систематичного слідування за тенденціями технологічного поступу. Цілісне бачення послідовності досягнення ключових цілей дозволяє побороти й внутрішньокорпоративний спротив, який виникає зі сторони менеджменту та інших груп персоналу підприємств у більшості через небажання змінювати звичний режим виконання обов'язків та здійснювати кроки щодо набуття нових цифрових навичок. Загострюють ситуацію плани щодо оптимізації штату внаслідок реалізації програми автоматизації. Ймовірність втрати робочих місць частиною працівників може спричинити порушення морально-психологічного клімату із подальшим погіршенням трудової дисципліни й виникненням конфліктних ситуацій.

Хоча скорочення робочих місць нами розглядалося як зовнішній виклик, але і стосовно внутрішнього середовища воно є актуальним. Наша позиція ґрунтується на посиленні співпраці між бізнесом та місцевими органами влади, для яких важливим є максимально повне використання наявного трудового

потенціалу. Відтак можливе скорочення робочих місць провокує не лише посилення соціальної напруженості в межах певної місцевості, але й ускладнює взаємодію між бізнесом та самоврядуванням, що не вигідно обом сторонам.

Застосування SEO, як і будь-які інші цифрові технології, вимагають співпраці із спеціалізованими ІТ-компаніями та/або залучення висококваліфікованих фахівців. Суттєвою перешкодою виступають не лише витрати, але й формування технологічної залежності результатів від надійності виконання своїх обов'язків таким контрагентом. В процесі цієї взаємодії підприємство змушене також ділитися інформацією, що провокує виникнення додаткових загроз. Ця ж обставина, як й інші, що пов'язані із будь-якими значними змінами в діяльності підприємства, вимагає перегляду базових засад забезпечення ЕБП. Йдеться про те, що із цифровою трансформацією підприємства актуалізується проблема й аналогічних процесів стосовно ЕБП, що не може відбуватися спонтанно, а потребує чіткості у реалізації взаємопов'язаних заходів.

Визначені переваги та перешкоди цифрової трансформації створюють основу для прийняття рішення стосовно її реалізації в умовах окремого підприємства. Нами було констатовано, що умовно можна визначити три рівні, тобто оцифрування, зміну бізнес-процесів та перехід до нової бізнес-моделі. В подальшому нами буде розглянуто специфіку кожного рівня, але як застереження потрібно підкреслити, що: по-перше, кожен наступний рівень містить елементи попереднього; по-друге, певний рівень в значній мірі залежить від специфіки фінансово-господарської діяльності підприємства та реальних можливостей для реалізації програми цифрової трансформації.

У нашому розумінні «оцифрування» як перший рівень безпосередньо пов'язано із максимально повним використанням доступних цифрових інструментів для отримання, опрацювання, зберігання й використання інформаційних ресурсів. У відповідності до сфери реалізації цифрової трансформації, йдеться про формування й розвиток внутрішнього й зовнішнього цифрового середовища. В межах першої складової йдеться як

мінімум про організацію електронного документообігу, а в більших масштабах створюється багаторівнева система ІЗ за рахунок широкого використання цифрових інструментів. Можна погодитися із думкою О. Шатілової та Н. Шишук, які стверджують, що «...такі інструменти надають потужну інформаційну базу для здійснення процесів планування та організаційного проектування» [301, с. 250]. Нами не буде зосереджено увагу на технічних моментах характеристики окремих цифрових інструментів, зважаючи на той факт, що їх актуальний перелік постійно змінюється, тобто оновлюється. Поруч з цим ІЗ сприяє як зменшенню ризику в процесі прийняття кожного рішення, так і формує основу для збільшення самостійності у виконанні завдань кожним виконавцем та знижує ступінь бюрократизації, що загалом створює основу для покращення автоматизації процесу управління підприємством.

Зовнішнє цифрове середовище передбачає встановлення, підтримання та посилення взаємозв'язку між підприємством та споживачами. Як мінімум розглядається варіант створення, систематичного оновлення контенту веб-сайту та його оптимізація шляхом використання SEO. Сучасний споживач із підозрою ставиться до масової реклами по телебаченню чи на банерах. При виникненні певної потреби він чітко формулює запит і вводить його за допомогою клавіатури чи голосового набору, результатом чого стає пошукова видача, що формується Google чи іншою системою. Кропітка робота з наповнення сайту може забезпечити високе місце у видачі, а відтак збільшити ймовірність того, що споживач, перейшовши за посиланням, здійснить результативні дії. Зростання популярності соціальних мереж вимагає, паралельно із сайтом, бути присутнім і в онлайн-форматі. Систематична підготовка цікавого контенту в контексті усіх важливих подій в суспільних процесах забезпечує постійність зв'язку між підприємством та клієнтом. Частка реклами повинна бути мінімальною, а контент високоякісним та різноплановим, тобто містити інфографіку, аудіо- та відеоформат і роботу із інфлюенсерами. Створення онлайн-спільноти, об'єднаної ідеєю, яка дотично стосується продукції підприємства, формує підставу для підвищення лояльності споживачів у



довгостроковій перспективі. Однією із суттєвих переваг соціальних мереж є можливість встановлення й підтримки зворотного зв'язку, коли спілкування відбувається в онлайн-форматі і не з одною особою при фізичному контакті, а з цільовою аудиторією, яка об'єднує значну кількість потенційних клієнтів без будь-яких географічних обмежень. Обмін інформацією, стеження за активністю основних учасників, проведення опитувань, акцій та інших спеціальних заходів формує цінну інформаційну основу для коригування стратегії розвитку підприємства. Загалом присутність у соціальних мережах забезпечує можливість оперативного отримання замовлень й організації спеціальних рекламних заходів, а поєднання із функціонуванням веб-сайту та застосування e-mail-маркетингу, формує певну цілісність та різноплановість у створенні й розвитку зовнішнього цифрового середовища.

Розгляд цифрової трансформації на другому рівні доцільно розпочати із уточнення сутності терміна «бізнес-процес». Серед значної кількості трактувань нами відібрано два, виходячи із лаконічності подачі змісту. Доволі чітко сутність бізнес-процесу формулює Х. Бінер, подаючи його як «...систему взаємопов'язаних і взаємообумовлених дій, підсумком яких є створення продукції, робіт, послуг, цінних для зовнішнього і внутрішнього споживача» [47, с. 56]. Із більшою деталізацією формулює свою позицію І. Стец подаючи бізнес-процес як «...цілеспрямований, структурований потік взаємопов'язаних дій (операцій, робіт, процедур, кроків, переділів) виконуваних послідовно або паралельно, продукованих життєвим циклом виробу й спрямованих на перетворення «входів» – інформаційних, трудових, матеріальних потоків ресурсів з метою отримання бажаного «виходу» – заданого кінцевого результату бізнес-процесу – задоволення потреб зовнішнього або внутрішнього клієнта (споживача) тим, що являє цінність для нього і має більшу вартість» [266, с. 234]. Незалежно від ступеня деталізації, в більшості наявні визначення бізнес-процесу доволі схожі і спираються на розгляд підприємства як певної системи, де на вході наявними є ресурси, які в процесі виконання певної послідовності дій забезпечують отримання продукту, попит на який

сформований у споживача. Практична ж реалізація теоретичних розробок зіштовхується із різними підходами стосовно виокремлення усіх бізнес-процесів як основи подальшої зміни, зокрема і через впровадження цифрових технологій. В більшості розрізняють «основні» (виробництво продукції та надання послуг), «забезпечуючі» (постачання ресурсів, обслуговування устаткування, управління безпекою), «управління» (управління кадровими ресурсами, взаємодією із контрагентами тощо) та «розвитку» (створення нової продукції, застосування нових технологій, удосконалення організації праці) бізнес-процеси. Можна стверджувати, що об'єктом цифрової трансформації повинні розглядатися усі перелічені типи бізнес-процесів із застосуванням комплексного підходу.

Сьогодні розглядаються різні варіанти цифрової трансформації на другому рівні, але в більшості вони пов'язані із автоматизацією. Йдеться не лише про збільшення кількості роботів та їх під'єднання до промислового Інтернету, але й автоматизацію усіх бізнес-процесів, зокрема і в контролі за функціонуванням підприємства, стратегічним управлінням його розвитком, взаємодією із споживачами тощо. Так, технологія штучного інтелекту дозволяє створювати боти, які в автоматичному режимі отримують дані щодо поточного рівня й зміни основних показників усіх внутрішніх й зовнішніх процесів, із подальшим формуванням аналітичних звітів й сигналізуванням про виявлені факти, які можуть вказувати на ситуацію, яка пов'язана із виникненням нових або посиленням наявних загроз. Такі боти спроможні обробляти великі масиви інформації, моніторити стан середовища, виявляти нетипові ситуації і забезпечувати вертикальні й горизонтальні зв'язки стосовно усіх підрозділів підприємства.

Третій рівень цифрової трансформації передбачає перегляд бізнес-моделі. Коротко зазначимо: аналогічно, як і стосовно бізнес-процесу, термін «бізнес-модель» характеризується доволі схожими позиціями із незначними відмінностями, які в більшості пов'язані із рівнем деталізації. Як приклад процитуємо два визначення. Так, доволі чітко сутність бізнес-моделі визначає

К. Зот, подаючи її як «...набір дій, за допомогою яких створюється цінність за умови використання сприятливих можливостей» [392, с. 220]. Дещо вищий рівень деталізації пропонує Г. Чмерук, трактуючи бізнес-модель як «...концепцію, що представляє елементи і відносини в бізнес-діяльності з метою планування, комунікації або поліпшення...це те, за допомогою чого компанія може описати свій бізнес такими фразами як «що вона робить», «що вона пропонує» і «як пропозиція зроблена» [297, с. 174]. Узагальнюючи й інші позиції, можна визначити, що в сучасних умовах бізнес-модель становить певну логічно побудовану схему бізнесу, де чітко прослідковується мета й засоби досягнення поставлених цілей. В окремих публікаціях здійснюється спроба виділити й обґрунтувати наявність двох ключових підходів із зовнішньою (в основі лежить бачення пріоритетності задоволення потреб споживача) та внутрішньою (концентрується увага на бізнес-процесах) орієнтацією. На нашу точку зору, оптимальним є поєднання обох підходів та приділення більшої уваги зміні бізнес-моделі, зокрема через цифрову трансформацію. В цьому контексті привертає увагу ідея Н. Іванченко, Ж. Кудрицької та К. Рекачинської, які обґрунтовують необхідність розгляду «цифрової» бізнес-моделі, яка відрізняється від «класичної» низкою параметрів, зокрема щодо «...виявлення трендів на основі Big Data та машинного навчання; оптимізація виробництва у відповідності до попиту; прямі продажі споживачам та інше» [124, с. 187]. В загальному погоджуючись із таким підходом, вважаємо, що запропоновані параметри такої «цифрової» бізнес-моделі є доволі поширеними і ввійшли в звичайну практику значної кількості підприємств. Більш того, такі параметри досягаються за результатами зміни в бізнес-процесах, які нами були охарактеризовані як другий рівень цифрової трансформації. Вважаємо, що цей факт демонструє поступальний розвиток у розумінні цифрової трансформації, коли інноваційні впровадження в доволі короткий період часу набувають масового застосування, а відтак уже трактуються як класична модель. Виходячи із змісту цього аргументу, в поточних умовах цифрова трансформація повинна бути орієнтованою на

створення бізнес-моделі частково віртуального або віртуального підприємства. С. Кулинич доводить, що для частково віртуального підприємства повинні бути характерні такі відмінні параметри, як «...віртуальні канали реклами; налагодження контакту зі своїми споживачами тільки через віртуальну вітрину; наявність фізичних активів, офісу, запасу готової продукції, складів та пунктів видачі замовлень; наявність віртуальних робочих місць» [155, с. 9]. На нашу думку, обмеження щодо каналів просування реклами не завжди є виправданим, адже креативний підхід і стосовно традиційного маркетингу може сприяти досягненню поставлених завдань. Зважаючи на те, що така бізнес-модель передбачає наявність матеріальних активів, то усі робочі місця не можуть бути віртуальними. Варто передбачити функціонально виправданий вибір оптимального варіанту. Попри те, бізнес-модель із розглянутими доповненнями відповідає змісту цифрової трансформації, яка сьогодні актуальна і для українських підприємств.

Віртуальне підприємство для української економіки є новим явищем, оскільки і в законодавчому полі визначено термін «віртуальна організація», але іноземний досвід дозволяє припускати, що така бізнес-модель у короткій перспективі може стати актуальною. На думку В. Танасійчук, для бізнес-моделі віртуального підприємства мають бути характерні такі параметри, як «...об'єднання реально існуючих, територіально віддалених партнерів; мобільність і відсутність фізичного контакту структурних підрозділів між собою; тимчасовий характер партнерських відносин із високим рівнем гнучкості; використання новітніх інформаційних технологій та централізованої системи управління» [270, с. 114]. Зважаючи на вдалий іноземний досвід реалізації такої бізнес-моделі, можна стверджувати, що, окрім перелічених параметрів, для неї також характерне: забезпечення швидкої адаптації до зміни кон'юнктури ринку; децентралізація системі управління; клієнтоорієнтованість; необхідність залучення висококваліфікованих фахівців.

Цифрова трансформація шляхом переходу до бізнес-моделі частково віртуального або віртуального підприємства визначається насамперед

специфікою фінансово-господарської діяльності. Якщо для торгівлі віртуальне підприємство є виправданим варіантом, то стосовно виробництва промислової продукції більш доцільно розглядати варіант частково віртуального підприємства.

Проміжні підсумки щодо рівневості цифрової трансформації нами узагальнено графічно на рис. 1.7.

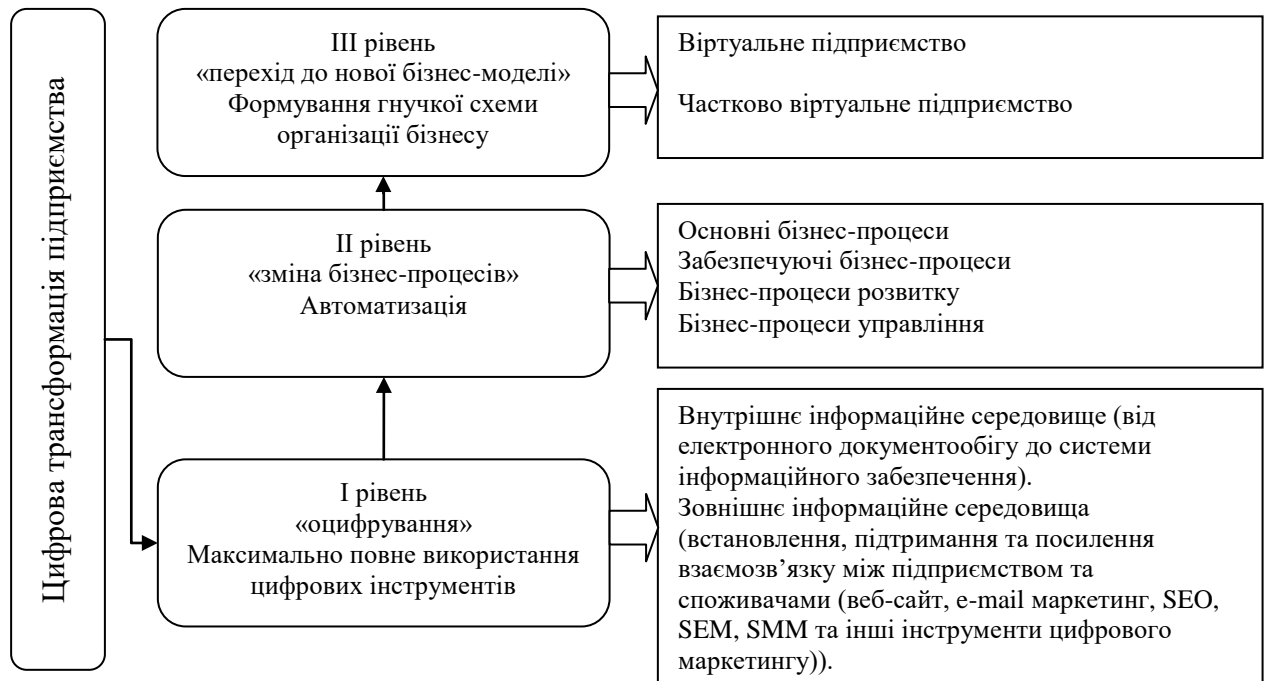


Рис. 1.7. Параметри цифрової трансформації підприємства, *сформовано автором*

Ключовими моментами авторської позиції є послідовність у реалізації рівневості цифрової трансформації, коли, поруч із використанням цифрових інструментів, реалізується зміна як організаційної структури, так і характеру взаємовідносин між підприємством і його працівниками. Хоча цей момент буде більш ретельніше розглядатися надалі, але уже на цьому етапі можна підкреслити, що цифровізація та автоматизація знижують необхідність у фізичній праці, із одночасним зростанням потреби в кваліфікованих працівниках, які володіють навичками роботи з цифровими інструментами, є креативними у вирішенні поставлених завдань, здатні в подальшому генерувати

нові знання, адаптовані до віддаленої роботи та мобільні у взаємодії із будь-якими агентами (рис. 1.8).

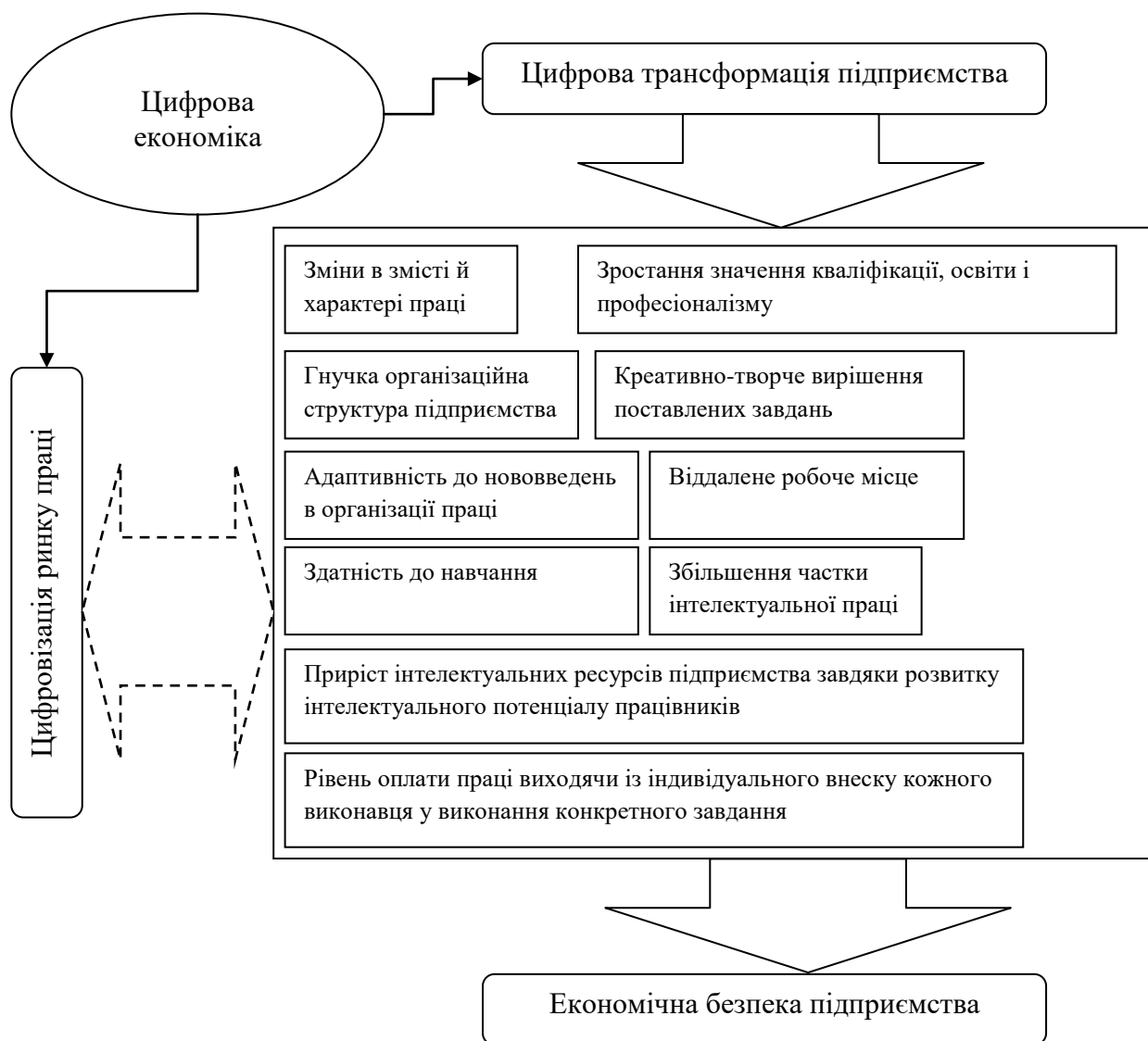


Рис. 1.8. Вплив цифрової трансформації на ЕБП в частині кадрових ресурсів, сформовано автором

В графічному вигляді нами акцентовано увагу лише на окремих моментах, які безпосередньо пов'язані із зміною умов взаємодії між підприємством та працівником внаслідок цифрової трансформації. Нами не акцентувалося на обов'язковій сьогодні базовій вимозі щодо цифрової грамотності працівника. Пунктиром окреслено те, що зміни вимог, умови праці

та винагорода працівників впливають на РП, зокрема стосовно претендентів на робочі місця. У свою чергу, пропозиція робочої сили, яка видозмінюється внаслідок цифровізації ринку, має вплив на цифрову трансформацію підприємства. Зважаючи на те, що людина є найбільшим джерелом загроз, то будь-які зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства є об'єктом ЕБП. Ще одним важливим аргументом у контексті забезпечення ЕБП є той факт, що «...42% знань сучасних підприємств знаходиться «тільки в головах співробітників», і це найважливіший інтелектуальний ресурс – так звані наявні знання, укладені в досвіді, навичках, компетенціях співробітників» [150, с. 34]. Цифрова трансформація спричиняє зростання залежності результатів діяльності підприємства від інтелектуального потенціалу працівників, що актуалізує важливість перегляду концептуальних засад забезпечення ЕБП.

Актуальність цифрової трансформації для українських підприємств, попри відмінний рівень застосування ними цифрових інструментів, спонукає до розгляду основних етапів, реалізація яких дозволила би покращити конкурентну позицію та відповідати сучасним тенденціям формування цифрової економіки. Науковці у своїх міркуваннях щодо послідовності виконання цифрової трансформації дотримуються суттєво відмінних поглядів. Для прикладу, Г. Чмерук, В. Краліч та І. Бурлакова доводять необхідність послідовного здійснення трьох етапів, зокрема таких: «...перший – інвестиції в окремі новітні цифрові інструменти; другий – інвестування в цифрові проекти; третій – розроблення ефективної стратегії цифровізації» [297, с. 98]. На нашу точку зору, окрім неврахування поточного рівня використання цифрових інструментів й здатності реалізовувати будь-які суттєві зміни, автори не в повній мірі зважають на реальні умови ведення бізнесу в нашій країні, коли суттєві інвестиції у передові технології можуть не забезпечити досягнення очікуваних результатів через низький споживчий попит, незадовільний рівень цифрової інфраструктури та інші фактори, зокрема і стосовно ігнорування безпекових аспектів. В цьому контексті доречні висновки щодо видозмінення

зв'язку в парі «ЕБД – ЕБП», які сформовані у підрозділі 1.1. Беручи за основу авторське розуміння рівневості цифрової трансформації, нами в графічному вигляді запропонована етапність її реалізації (рис. 1.9).

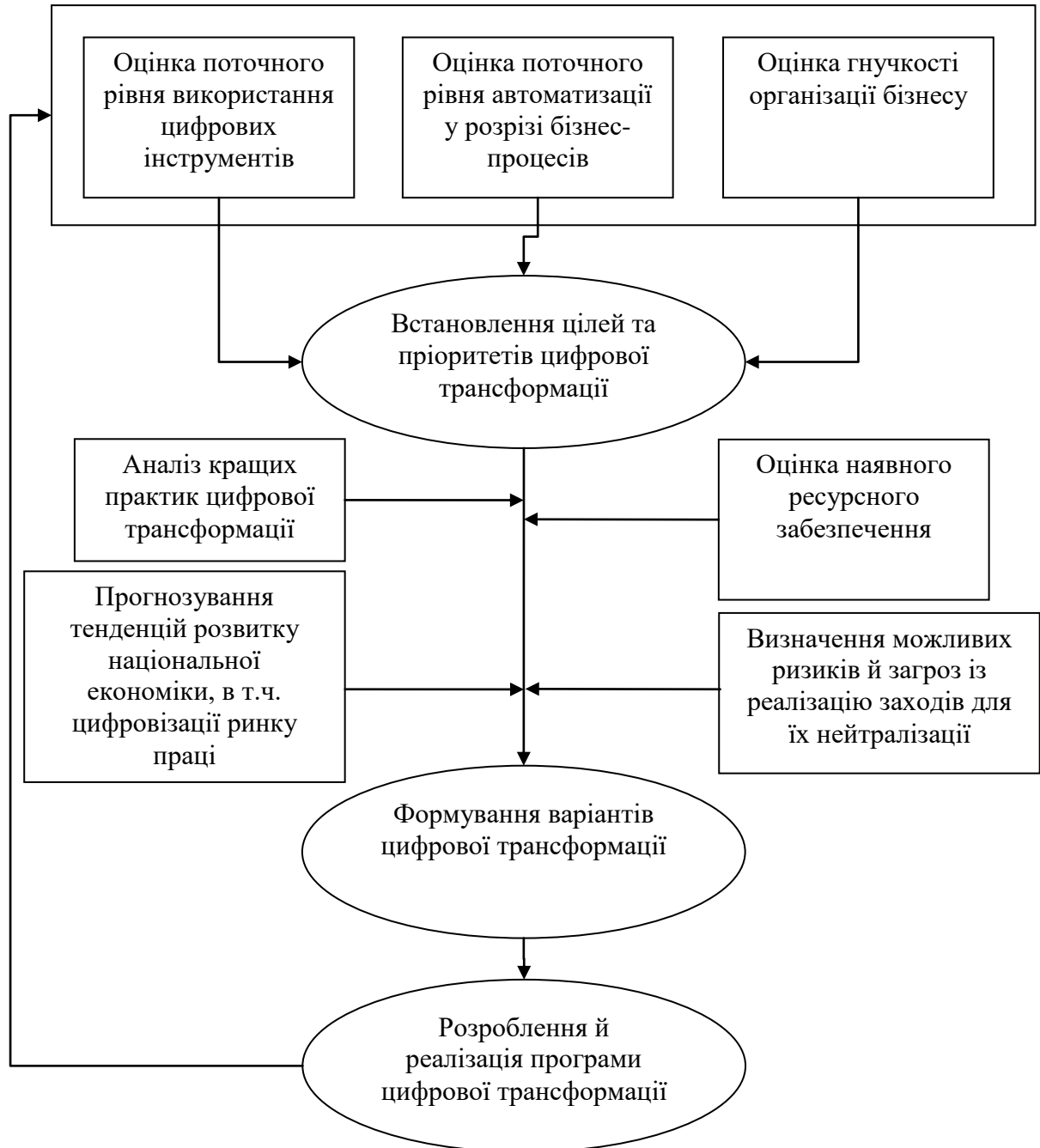


Рис. 1.9. Етапність цифрової трансформації підприємства, *сформовано автором*

Відмінностями авторського підходу стали: оцінка у розрізі трьох рівнів цифрової трансформації, що забезпечує необхідну основу для прийняття



управлінських рішень; врахування існуючого досвіду й реальних ресурсних можливостей для здійснення змін; прогнозування динаміки макросередовища, зокрема й РП; врахування безпекових аспектів через визначення тих ризиків й загроз, які можуть виникнути в процесі реалізації одного із варіантів цифрової трансформації. Запропонована етапність є основою, яка, не враховуючи специфіки діяльності підприємства й поточного рівня цифрової трансформації, може послугувати орієнтиром для практичної реалізації.

Розгляд відомих сьогодні підходів до розуміння терміна «цифрова трансформація», а також характеристика переваг й перешкод для цифрової трансформації українських підприємств із подальшою деталізацією рівнів й етапності її реалізації, загалом створюють необхідну основу для обґрунтування авторського розуміння поняття «цифрова трансформація підприємства». Це послідовне застосування цифрових інструментів для формування внутрішнього й зовнішнього інформаційного середовища із подальшими змінами бізнес-процесів й переходу до нової бізнес-моделі у відповідності до специфіки фінансово-господарської діяльності й із врахуванням безпекових аспектів задля досягнення й збереження конкурентних позицій в умовах розвитку цифрової економіки. В цьому визначенні, окрім тих параметрів, які були ретельно розглянуті вище, наголошується на врахуванні специфіки діяльності певного підприємства, зокрема в частині переходу до бізнес-моделі частково віртуального чи віртуального підприємства, а також на безпекових аспектах, які повинні мати вирішальне значення у розробленні й реалізації програми цифрової трансформації.

В межах вище отриманих результатів нами послідовно наголошувалося на важливості врахування безпекових аспектів у процесі реалізації цифрової трансформації підприємства. Поруч з цим, потрібно визнати, що представники наукових кіл залишають поза увагою проблему забезпечення ЕБП в умовах цифрової трансформації підприємства. Лише в окремих публікаціях, які нами будуть в подальшому критично проаналізовані, порушується питання безпеки

суб'єктів господарювання в умовах розвитку цифрової економіки, що, безперечно, є недостатнім в поточній ситуації.

У публікації С. Шкарлета та І. Садчикової формується зміст концепції фінансово-економічної безпеки через акцент на таких її основних складових, як «...розробка програмних засобів захисту інформації; доступ до інформації мають обмежене коло користувачів; впровадження ІТ-технології в усіх ланках господарських процесів; використання аутсорсінгу та аутстафінгу; використання електронного цифрового підпису» [311, с. 269]. Зважаючи на аргументований розгляд у підрозділі 1.2 основних викликів, які виникають в процесі розвитку цифрової економіки, домінування в концепції С. Шкарлета та І. Садчикової лише окремих технологічних моментів є доволі звуженим поглядом на процес забезпечення ЕБП. Також складно погодитися і ще із однією позицією зазначених науковців, згідно з якою вони доводять, що «...в умовах цифрової економіки система фінансово-економічної безпеки підприємства змінюється і вимагає при побудові стратегії її забезпечення враховувати виклики діджиталізації, що безпосередньо вимагає приділення значної уваги розробці необхідного програмного забезпечення, використання інформаційних систем, електронного цифрового підпису, засобів захисту інформації та ін.» [311, с. 269]. Вище нами було доведено, що цифрова трансформація лише частково пов'язана із технологічним поступом, але, з позиції забезпечення ЕБП, не менший рівень пріоритетності належить трудовим ресурсам, зокрема і через цифровізацію РП.

Спираючись на власні міркування щодо сутності ЕБП, зокрема в частині посилення зв'язку пари «ЕБД – ЕБП», виявлені й охарактеризовані виклики для ЕБП в процесі розвитку цифрової економіки та результати розглянутої вище рівневості й етапності цифрової трансформації підприємства, нами сформовано й в графічному вигляді представлено концептуальні засади забезпечення ЕБП (рис. 1.10).

Окрім підкреслення в графічному вигляді виявлених та доведених вище фактів взаємозв'язку між ЕБП, ЕБД, цифровою економікою й цифровізацією

РП, вважаємо за доцільне приділити увагу ще кільком важливим моментам, які складають основу цілісного сприйняття сформованих концептуальних засад.

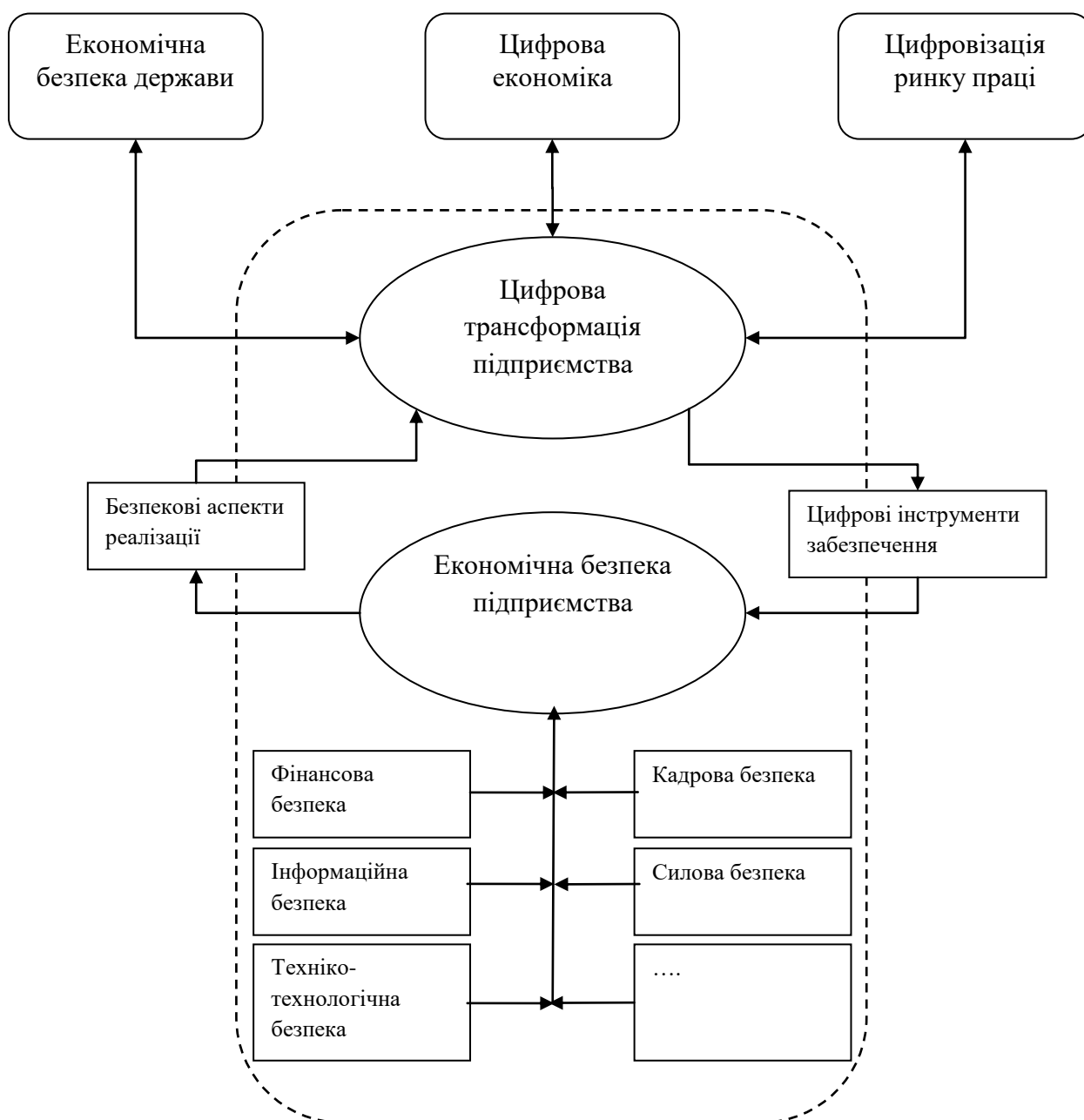


Рис. 1.10. Концептуальні засади забезпечення ЕБП в умовах його цифрової трансформації, *сформовано автором*

Незалежно від рівня й етапу цифрової трансформації, реалізація розробленої програми передбачає внесення змін у діяльність підприємства, що порушує стан рівноваги, а відтак провокує виникнення нових загроз.

Недопущення та/або мінімізація негативного впливу загроз є ключовим завданням для ЕБП, як і подальша стабілізація ситуації. Не можна залишати поза увагою й ефективність використання ресурсів під час цифрової трансформації, а також інші обставини, що виникають через людський фактор.

Формування цифрової економіки, цифровізація РП і цифрова трансформація підприємства провокує виникнення загроз, протидіяти яким складно без активного застосування цифрових інструментів та підвищення професійного рівня співробітників служби безпеки, тобто зростає необхідність своєчасної цифрової трансформації ЕБП. Оскільки в межах цього підрозділу лише актуалізується необхідність розроблення відповідних теоретичних основ цифрової трансформації ЕБП із виконанням цього завдання в подальших частинах роботи, то обмежимося твердженням, що такі зміни повинні бути конкретизованими стосовно усіх складових СЕБП, які виділяються в межах певного підприємства.

Для українських підприємств сьогодні характерне здійснення кроків до цифрової трансформації, але за суттю здійснюваних змін скоріше йдеться про хаотичне застосування цифрових інструментів без попередньо обґрунтованої, зокрема із безпекової позиції, програми. Недостатньо високі результати є наслідком відсутності або ж низької ефективності дій суб'єктів безпеки, які не забезпечили повноцінну протидію новим загрозам, що виникають під час цифрової трансформації підприємства. Удосконалення ЕБП потребує здійснення послідовних кроків щодо цифрової трансформації СЕБП, де більш активне застосування цифрових інструментів для роботи із значними обсягами даних повинно поєднуватися із розвитком інтелектуального потенціалу кожного співробітника служби безпеки. Сформовані концептуальні засади забезпечення ЕБП створюють необхідну основу для подальшого моделювання СЕБП із врахуванням поточних тенденцій у цифровізації РП.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

1. З'ясовано, що питання безпеки було актуалізовано ще першими представниками людства в контексті забезпечення свого існування в умовах слабкої спроможності індивідуального протистояння агресивному природньому середовищу та обмеженій комунікації з подібними собі істотами. Бажання отримати захист сприяло початковому розумінню безпеки через поклоніння богам, визнання влади сильнішого в межах певної спільноти, об'єднанню в громади із обмеженням свободи дій на основі необхідності дотримання визначених правил, розпоряджень та законів. Сучасне розуміння безпеки ґрунтується на засадах неможливості досягнення абсолютної безпеки стосовно будь-якої відкритої соціально-економічної системи в наслідок постійної зміни умов існування, а сам процес забезпечення полягає в спроможності своєчасно реагувати і підтримувати життєздатність.

2. Виявлено, що осучаснена парадигма забезпечення безпеки відмінна своїм спрямуванням на ліквідацію причин порушення балансу і збереження підконтрольності перебігу подій стосовно певної системи, тобто перевагу надається превентивним заходам, а не ліквідації наслідків реалізації загроз. Засади забезпечення безпеки лягалив основу впровадження в обіг поняття «економічна безпека», що відбулося лише в 70-х роках минулого століття, яке, на відміну від інших складових національної економіки, пов'язане із необхідністю ліквідації загроз та задоволенні потреб на рівні індивідуума, суспільства та економіки. В межах усієї вертикалі, тобто від особи до держави, ЕБ пов'язана із станом, стійкістю, стабільністю існування, захистом економічних інтересів, самовиживанням, постійною адаптацією, раціональним використанням ресурсів, розвитком в умовах складно прогнозованого впливу відомих та новітніх загроз.

3. Ретельно охарактеризовано зміст основних підходів у трактуванні ЕБД, зокрема таких де домінують аспекти: «стан економіки», «захист інтересів», «стійкість і стабільність», «захист від загроз», «незалежність», «ефективне використання ресурсів», «соціальна орієнтація». Авторське бачення суті понять

«безпека», «держава» та «економічна безпека» дозволило обґрунтувати власну позицію стосовно ЕБД як діяльності, спрямованої на підтримання стійкості, досягнення стабільності й незалежності економіки шляхом реалізації захисних заходів стосовно внутрішніх та зовнішніх загроз задля реалізації національних інтересів та формування безпечних умов для розвитку бізнесу та задоволення потреб населення.

4. Встановлено факт виникнення зацікавленості в дослідженні проблематики ЕБ на рівні окремих підприємств лише на початку 90-х років, зокрема шляхом намагання адаптації напрацювань іноземних науковців. Відмінність умов функціонування підприємницьких структур в Україні спровокувало поступове переосмислення змісту ЕБП, що простежується в актуальних і сьогодні підходах в його розумінні, зокрема таких як «захист бізнесу», «ресурсно-функціональний», «статичний», «динамічний», «узгодження інтересів». З'ясування спрямованості кожного із підходів послужило підставою для формування авторського розуміння ЕБП як діяльності, спрямованої на підтримання стійкості й формування умов для розвитку шляхом реалізації захисних заходів та/або адаптації стосовно впливу внутрішніх та зовнішніх загроз задля досягнення корпоративних інтересів, зокрема і через гармонічну взаємодію із системами вищого та нижчого порядку.

5. Обґрунтовано необхідність розгляду в якості складової ЕБД соціальної безпеки, яка в авторському розумінні являє собою діяльність, спрямовану на стабілізацію ситуації в соціальній сфері шляхом реалізації захисних заходів стосовно внутрішніх та зовнішніх загроз задля реалізації соціальних інтересів та формування безпечних умов для розвитку та ефективного використання людського капіталу, підвищення рівня та якості життя населення, соціального прогресу у суспільстві. Встановлено зв'язок між ЕБД, ЕБП, соціальною безпекою, в тому числі однією з її складових – РП, зокрема в контексті виникнення ризиків і загроз, які потребують своєчасної та результативної реакції в межах цієї ієрархії.

6. Розглядаючи промислову революцію як суттєві якісні зміни в суспільстві, що спровоковані технологічним поступом, тобто новими технологіями, коригуванням взаємодії людини й техніки, змінами в рівні продуктивності праці й обсягами використання природних ресурсів, послідовно охарактеризовано параметри змін в економіці, зокрема в контексті забезпечення ЕБД і ЕБП та вагомості впливу на РП. Обґрунтовано, що актуальна на сьогодні реалізація Четвертої промислової революції створює основу для формування конкурентних переваг на рівні окремих підприємств за активної участі держави, чим поглиблюється зв'язок в парі «ЕБД-ЕБП». Виходячи з того, що в основі концепції Індустрія 4.0 лежить автоматизоване промислове виробництво, то технологічний поступ можливий і стосовно кожного підприємства за рахунок створення й розвитку відповідної високотехнологічної інфраструктури, зокрема в частині переходу до цифрової економіки.

7. З'ясовано, що в поточних умовах цифрова економіка розглядається як складова традиційної із перспективою поступального збільшення частки за рахунок активнішого використання цифрових технологій. Цифровізацію економіки розглянуто в ракурсі змін, що провокують виникнення ряду нових викликів, зокрема таких як «збільшення кількості кібератак», «посилення технологічної залежності», «поглиблення соціальної нерівності» та інших, які повинні бути об'єктом в процесі забезпечення ЕБП. Ігнорування виявлених викликів, при посиленні глобалізаційних процесів та подальшої трансформації національної економіки, може спричинити їх перетворення на загрози протидія яким вимагатиме суттєво більших затрат на рівні ЕБП.

8. Встановлено, що сьогодні в наукових публікаціях водночас використовуються такі терміни як «діджитізація», «діджиталізація», «цифровізація» та «цифрова трансформація». Доведено наявність відмінностей в їх змістовому наповненні, що дозволило: в подальшому застосувати відносно характеристики змін на РП – цифровізацію, а щодо діяльності підприємств – цифрову трансформацію; виокремити переваги та перешкоди в ході цифрової

трансформації підприємства; окреслити параметри трьох рівнів цифрової трансформації підприємства, тобто оцифрування, зміну бізнес-процесів та перехід до нової бізнес-моделі.

9. Доведено, що цифрова трансформація підприємства повинна передбачати як розширення переліку цифрових інструментів, так й внесення змін в організаційну структуру із покращенням взаємовідносин з працівниками, зокрема виходячи з тих зрушень в характері трудової діяльності, що пов'язані із реалізацією концепції Індустрія 4.0, де ЛК є ключовою основою формування конкурентних переваг. Розглянуто етапність цифрової трансформації підприємства, що стало підставою формування концептуальних засад забезпечення ЕБП, в межах яких враховуються тенденції у розвитку цифрової трансформації підприємства та особливості цифровізації РП, що в цілому осучаснює безпекові аспекти та перелік актуальних цифрових інструментів.

*Основні наукові результати опубліковані в працях: [6; 10–12; 26–31–34].*



## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДОЛОГІЧНИЙ БАЗИС ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ

#### 2.1. Сутність, характеристика та еволюція концепцій ринку праці в соціально-економічній системі

Розвиток СЕБП на українських підприємствах відбувається пришвидшеними темпами через високу динаміку зміни умов функціонування. Поступове усвідомлення необхідності комплексного сприйняття процесу забезпечення ЕБП вимагає приділення уваги кожній функціональній складовій із відповідною орієнтацією на розпізнавання й в подальшому протидію/адаптацію до впливу внутрішніх й зовнішніх загроз. Попри це, фактично виникає певна диспропорція, коли стосовно фінансової безпеки формується моніторингове зовнішнє й внутрішнє поле, а щодо інших складових ЕБП увага зосереджується виключно на внутрішніх загрозах. Ця проблема чітко прослідковується стосовно кадрової безпеки, коли відбувається виявлення шкоди, спричиненої внаслідок дій чи бездіяльності працівників підприємства, але реакція на зміни РП фактично відсутня. Зазначене є підґрунтям для того, щоб вважати, що така обмеженість у функціональності ЕБП знижує ефективність такої системи в умовах будь-якого підприємства незалежно від масштабів та специфіки його господарської діяльності. Підставою для такого твердження є той факт, що в сучасних умовах робоча сила є основним ресурсом, від параметрів якої безпосередньо залежить конкурентоспроможність продукції (робіт, послуг), а відтак й самого суб'єкта господарювання, і яка характеризується все більшою мобільністю, чим провокує виникнення загроз для ЕБП. Цифрова трансформація підприємства, на чому наголошувалося в попередньому розділі, безпосередньо пов'язана із змінами в ролі робочої сили, коли, при зменшенні кількості працівників за рахунок автоматизації, зростає вагомість впливу кожного окремого виконавця на кінцевий результат. Пошук певного виконавця, сприяння його професійному розвитку й забезпечення умов

продуктивної роботи із відповідним захистом інтересів підприємства формують нові горизонти для розвитку ЕБП. Без наведення інших аргументів, в межах цього підрозділу буде приділена увага РП, тобто розгляду історичних моментів його наукового пізнання, уточнення термінологічної основи й структури із відповідним акцентом на пріоритетах в забезпеченні ЕБП.

Для з'ясування засад функціонування РП в сучасних умовах необхідним є поетапний розгляд його природи виходячи із суті базових понять, зокрема таких як «ринок» й «праця». Зазначене спричинено тим, що жодна із наявних сьогодні концепцій функціонування РП не може вважатися загальноприйнятою, оскільки відбувається переосмислення властивостей робочої сили як об'єкта обміну.

В історичному аспекті виникнення ринку пов'язано із зростанням виробництва продуктів, які необхідні для підтримання життєдіяльності, зокрема через удосконалення засобів виробництва, поширення спеціалізації окремих груп населення та уможливлення обміну товарами. Прототипи сучасного ринку не лише існували в часи Стародавньої Греції під назвою агора та Стародавнього Риму як *forum*, але мала місце спроба визначення їх ролі в розвитку певних місцевостей. В більшості йшлося про ринок як певну територію, де відбувався стихійний обмін продуктами діяльності окремими особами. Територіальна ознака залишалася основою розуміння ринку доволі довго, на що вказує його визначення, яке міститься в Оксфордському словнику 1066 року, де значення цього поняття подається як «...право лорда та державних установ організувати зустріч осіб для продажу й купівлі» [394, с. 172-173]. Першу спробу науково обґрунтувати сутність ринку здійснив А.-О. Курно, визначаючи його як «...будь-який район, на якому відносини покупців і продавців один з одним настільки вільні, що ціни на одні й ті самі товари мають тенденцію легко і швидко вирівнюватися» [168, с. 68]. Зважаючи на те, що процитоване визначення А.-О. Курно сформулював ще у XVIII ст., то в подальшому кожна наукова школа здійснювала спроби розглянути ринок як важливий сполучник між виробником та споживачем. Нами буде приділено

увагу лише окремим моментам, які дозволять більш чітко окреслити сутність поняття «ринок праці». У відповідності до цього заслуговує на увагу позиція А. Сміта, який вбачав в ринку саморегулюючу систему, яка забезпечує раціональний розподіл ресурсів і не потребує втручання держави. Ці аспекти набули подальшого розвитку в роботах А. Маршала й А. Пігу, які, окрім нівелювання ролі держави, доводили здатність ринку «...самостійно встановлювати необхідну рівновагу між сукупним попитом і сукупною пропозицією» [111, с. 16]. Суттєво відмінних поглядів дотримувався Дж. М. Кейнс, який обґрунтовував необхідність державного регулювання ринку шляхом реалізації кредитно-бюджетної політики задля активізації сукупного попиту. Така радикальна відмінність поглядів на сутність ринку стала основою для подальших наукових розвідок, які передбачали конкретизацію структури, уточнення змісту попиту й пропозиції, розроблення механізмів регулювання, формування інституціонального забезпечення тощо. Доцільно зазначити, що ці процеси відбуваються і за участі українських науковців. Доволі цікавим можна вважати трактування поняття «ринок» С. Мочерного, згідно з яким його потрібно розуміти як «...певну сукупність відносин, між покупцями і продавцями з приводу купівлі-продажу товарів і послуг та механізм забезпечення цього процесу згідно із законами товарного ринку» [190, с. 49]. Уникаючи розгляду кожного підходу, нами визначено ключові аспекти розуміння поняття «ринку», що відображено на рис. 2.1.

Усі виділені моменти доповнюють сучасне розуміння в широкому ракурсі, загалом формуючи трактування ринку як сукупності економічних відносин, що передбачають, у відповідності до встановлених умов, купівлю-продаж товарів, зберігаючи при цьому незалежність продавців й покупців, що забезпечує, за рахунок конкуренції, встановлення справедливої ціни. Потрібно також зазначити, що ринок становить механізм, який уможливорює стабілізацію соціально-економічних процесів через стимулювання підприємницької активності й задоволення потреб споживачів.

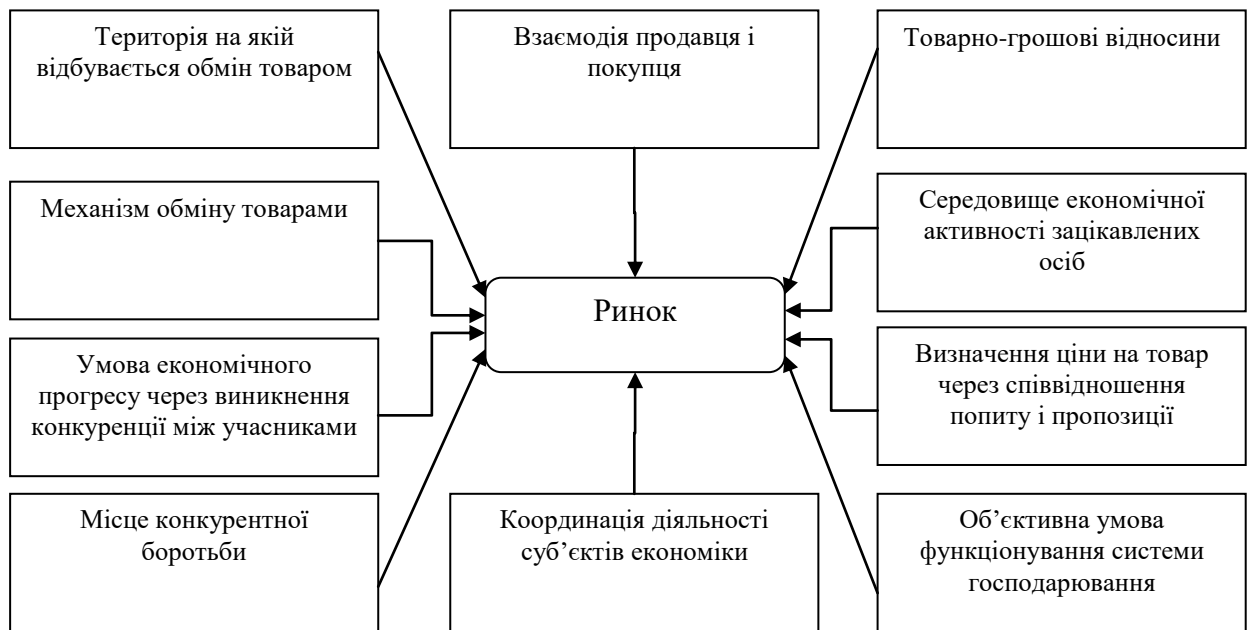


Рис. 2.1. Ключові аспекти змісту поняття «ринок», *сформовано автором*

Також, з перспективою подальшого розгляду РП, можна стверджувати, що сьогодні науковці погоджуються із необхідністю розгляду серед учасників ринку й державу, яка повинна створити умови для задоволення інтересів продавців й покупців, дотримуючись, зокрема, і безпекових моментів, тобто для підтримання стабільності економічного середовища. Дискусія скоріше ведеться про ступінь впливу та ті інструменти, які можуть бути застосовані для регулювання ринку.

Поняття «праця» має ще глибші корені порівняно із ринком, адже буття кожної людини нерозривно пов'язане із її діяльністю, зокрема щодо задоволення первинних потреб в їжі, житлі, одязі. Сучасна людина сприймає працю у вузькому та ширшому розумінні. У першому випадку йдеться про «...діяльність людини; сукупність цілеспрямованих дій, що потребують фізіологічної або розумової енергії та мають своїм призначенням створення матеріальних благ і духовних цінностей» [66, с. 919]. Таке трактування в більшості пов'язується із можливістю та здатністю людини, використовуючи знаряддя праці, впливати на предмети праці для створення життєвих благ. Хоча у визначенні йдеться про використання фізичної й розумової енергії, але такі дії

мають характер безініціативних і виконуються у відповідності до встановлених правил, тобто для досягнення визначених завдань. Можна стверджувати, що таке розуміння праці відповідає суті першої та другої промислової революції, коли в подальшому визначальну роль почали відігравати не фізичні, а інтелектуальні якості працівників, їх здатність креативно підходити до вирішення нетипових завдань. В основі ширшого розуміння праці лежать філософські позиції, згідно з якими її трактують як «... невідокремлену функцію людського існування та буття» [232, с. 103.]. А. Колот, не відкидаючи сутність філософського сприйняття, розглядає природу економічно активної людини через єдність її «... біологічної, трудової, соціальної та духовної іпостасей» [140, с. 10], доводячи, що саме трудова складова є фундаментальною та генеруючою стосовно інших внаслідок можливості забезпечення реалізації фізіологічних потреб, соціального розвитку й духовного удосконалення. Наша позиція полягає в необхідності об'єднання обох варіантів сприйняття праці із виділенням тих аспектів, які є пріоритетними для кожного працівника в процесі реалізації третьої й четвертої промислових революцій (рис. 2.2).

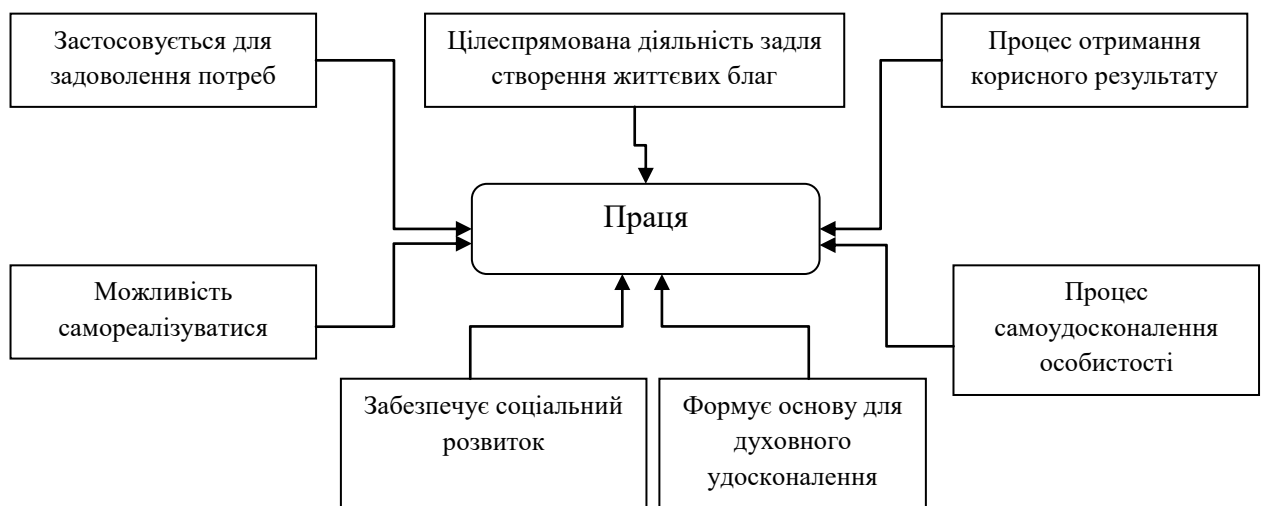


Рис. 2.2. Ключові аспекти змісту поняття «праця», сформовано автором

В графічному вигляді умовно верхня частина блоків характеризує те значення праці, яке було і залишається важливим в умовах реалізації першої й

другої промислових революцій. Нижня частина блоків змінює акцент у праці із орієнтації на фізичне виконання певних операцій на необхідність змінюватися, розвиватися й самоудосконалюватися шляхом набуття нових знань для покращення своїх якостей у порівнянні із іншими, тобто розвитку особистого людського капіталу.

Такі міркування спираються на виявлені й охарактеризовані у попередньому розділі параметри цифрової трансформації підприємства, коли існує чітка тенденція до зменшення чисельності працівників, але зростають вимоги до їх кваліфікаційного рівня, спроможності оперувати значними обсягами інформації та генерування нових знань. Потрібно також зазначити, що осучаснення трактування праці створює точку дотику в процесі забезпечення ЕБП й цифровізації РП, сутність чого нами буде ретельно розглянуто в подальшому.

Поняття «ринок праці» виступає похідною від розглянутих термінів «ринок» та «праця», але, перш ніж з'ясувати його етимологічний зміст, охарактеризуємо основні положення базових концепцій, які визначають погляди науковців на цю категорію. Такий крок виправданий ще й тому, що в межах кожної концепції має місце конкретизація засад формування, розвитку й регулювання РП зі сторони держави, що безпосередньо впливає на ЕБП, зокрема в частині встановлення ціни на робочу силу, умов взаємодії підприємства й найманого робітника, безробіття, підготовки кадрів тощо.

Класична концепція була сформована у XVIII ст. завдяки публікаціям таких відомих науковців як, А. Сміт, Д. Рікардо, Дж Мілль та їх послідовників. В основі цієї концепції лежало переконання про саморегулювання економіки, що забезпечує ефективне використання ресурсів й повну зайнятість населення. Відтак державне втручання не є потрібним, оскільки РП функціонує завдяки встановленню цінової рівноваги, що забезпечує ліквідацію безробіття. Цінова рівновага визначалася А. Смітом та Д. Рікардом через залежність між середнім рівнем заробітної плати й кількістю претендентів на робочі місця. Так, Д. Рікардо доводив, що «...зі збільшенням зарплати вище мінімального рівня,

необхідного для відтворення населення, зростає пропозиція праці, що впливає на зниження зарплати» [239, с. 35].

Заперечення саморегулювання РП було закладено у кейнсіанську концепцію. Дж. М. Кейнс обґрунтовував, що: капіталізм не створює механізм, який уможлиблює повну зайнятість; ринкові регулятори неспроможні створити умови для досягнення рівноваги; зростання безробіття провокується циклічністю розвитку економіки; повна зайнятість може бути короткостроковим явищем; безробіття пов'язано із купівельною спроможністю населення; державне регулювання РП лежить в площині стимулювання інвестицій, грошового обігу та реалізації виробленої продукції; безробіття – це закономірне явище для економіки, а його рівень регулюється державою через стимулювання попиту й споживання; ціна робочої сили є незмінною.

В науковій публікації К. Маркса було сформовано положення щодо природи й розвитку РП, які становили основу марксистської концепції, особливостями якої можна вважати: РП функціонує на засадах, що актуальні для будь-якого іншого ринку, але товаром виступає «робоча сила» із відмінними характеристиками; робоча сила виступає як товар, але може порушувати рівновагу між попитом і пропозицією, а відтак впливати на ціну; робоча сила, на відміну від інших ресурсів, які використовуються для виробництва продукції, формує нову вартість; зростання безробіття відбувається через відмінність в структурі капітальних інвестицій, коли менша частка спрямовується на робочу силу, а більша – на засоби виробництва; рівень безробіття не є сталим, а динамічно змінюється у відповідності до циклічного розвитку економіки, тобто при спаді – збільшується, а при зростанні – зменшується, хоча повна зайнятість неможлива.

Одна із ключових відмінностей неокласичної концепції від класичної полягає у визнанні існування безробіття як природнього явища, яке виникає через дисбаланс попиту й пропозиції. В публікаціях А. Маршалла й А. Пігу доводилося, що в основі регулювання РП як саморегулюючої системи, тобто такої, що не потребує втручання держави, лежить ціна праці. Механізм пошуку

рівноваги реалізується в двох випадках: коли пропозиція є більшою за попит, відбувається посилення конкуренції між претендентами на робочі місця, що дозволяє роботодавцю знижувати заробітну плату до тієї межі, коли йому буде вигідно найняти більшу кількість працівників, що сприятиме зниженню безробіття; в умовах більшого попиту у порівнянні із пропозицією роботодавець змушений збільшувати ціну робочої сили, конкуруючи за працівників, але до межі, коли витрати на оплату праці не будуть вищими за результат роботи, що спровокує зниження потреби. У відповідності до суті реалізації такого механізму, цінова рівновага уможливує існування РП без державного регулювання.

Неокейнсіанська концепція передбачає модифікацію ідей Дж. М. Кейнса до реалій сучасної економіки шляхом удосконаленням державного регулювання через підтримання стабільних цін та незмінності рівня заробітної плати. В межах цієї концепції були сформовані кілька теорій, орієнтованих на пошук відповідей на ключові проблеми підтримання стабільності РП, зокрема таких, як: ступінь впливу макроекономічних змін на рівень заробітної плати; застосування робітниками диференційованого підходу при продажу своєї праці; сприйняття роботодавцями витрат на пошук робітників як інвестицій тощо.

З середини ХХ століття набули поширення кілька новітніх концепцій РП, в межах яких відбувається пошук варіантів вирішення ключових проблем через узгодження відмінностей між розглянутими вище. З метою лаконічного викладення результатів в подальшому буде приділена увага лише двом таким концепціям, тобто монетаристській та інституціональній. М. Фрідмен як лідер монетаристів, відштовхуючись від ідеї класичної теорії стосовно самозабезпечення РП, все-таки припускав певне втручання держави, зокрема в частині ліквідації відхилення від «природнього» рівня безробіття. Монетаристи, як кейнсіанці, виступають за жорстке регулювання цін на робочу силу зі сторони держави. Регулювання РП повинно здійснюватися державою через важелі грошово-кредитної політики, зокрема «...ставку центрального банку і



розміри обов'язкових резервів комерційних банків на рахунках центрального банку» [317, с. 168].

Інституційна концепція відрізняється від вище розглянутих перш за все двома параметрами: зосередження уваги не на макроекономічних процесах, а на галузевому, виходячи з того, що цей момент суттєво впливає на співвідношення попиту й пропозиції та є ключовим у визначенні ціни робочої сили; пояснення поведінки учасників ринку, виходячи із економічних й соціальних аспектів. Цікавим також є обґрунтування рівня регулювання РП державою, який, на думку інституціоналістів, повинен передбачати «...регулювання заробітної плати і цін, поєднання їхньої динаміки з продуктивністю, зменшення розбіжностей у заробітній платі і доходах, збереження повільних темпів зростання цін, суспільне схвалення і контроль над цими процесами» [176, с. 96].

Узагальнюючи результати вивчення змісту кожної із основних концепцій РП, можна підкреслити наступні важливі моменти: РП України все глибше інтегрується у світовий РП, що вимагає відходу від уявлення про замкнутість такої системи та переходу до усвідомлення посилення конкурентної боротьби між роботодавцями за висококваліфіковану робочу силу; висока динамічність соціально-економічних процесів вимагає удосконалення теоретико-методологічних засад регулювання РП, зокрема враховуючи зростання актуальності цифрової трансформації для українських підприємств; в процесі забезпечення ЕБП не можуть залишатися поза увагою зміни на РП, які пов'язані із діями органів державної влади стосовно регулювання взаємовідносин між усіма учасників; дії суб'єктів безпеки повинні передбачати комплексне врахування інтересів претендентів на робочі місця, найнятих й звільнених працівників, і не лише в економічній, а й в соціальній площині. Отримані результати також вказують на важливість уточнення сутності самого поняття «ринку праці», адже в межах кожної концепції його зміст певним чином відрізнявся, що реалізувалося сьогодні в існуванні певної кількості наукових підходів. Цей аспект не можна ігнорувати з огляду на необхідність

подальшого уточнення завдань для суб'єктів безпеки через цифровізацію РП, основою чого повинна послужити чіткість у розумінні базового терміна.

В історичному ракурсі регламентоване існування РП має давні корені. Для прикладу, в Месопотамії ще у XVIII ст. до н. е. РП функціонував у відповідності до прийнятих законів Хаммурапі, які регулювали взаємовідносини між наймачем та робітником, а також встановлювали порядок визначення величини винагороди для працівників різних професій. Усі працівники поділялися на три категорії: найбільш кваліфіковані (володіли специфічними знаннями в сфері медицини, будівництва та кораблебудування), ремісники (виконували роботи з пошиття одягу й взуття, обробки деревини й каменю) та некваліфіковані (працювали в сільському господарстві, виконуючи просту фізичну працю). Угоди найму укладалися на період виконання певної роботи, а винагорода визначалася стосовно категорії працівника та можливості задоволення ним особисто та його членів сім'ї первинних потреб. Можна стверджувати, що уже у давні часи РП набув конкретних обрисів, які в значній мірі збереглися і до сьогодні, адже йдеться про необхідність узгодження інтересів двох сторін, одна з яких потребує виконання певних дій, а інша спроможна це зробити за певну винагороду.

Перед тим, як представити результати узагальнення й систематизації думок науковців стосовно сучасного розуміння ними суті РП, потрібно визнати, що застосування цього поняття не обмежується сферою економічних відносин. Так, психологи розглядають РП в контексті формування й зміни особистості та удосконалення її комунікаційних властивостей. Педагоги пов'язують присутність особи на умовному РП із виникненням потреби в саморозвитку, активністю щодо здобуття нових знань й навиків та можливістю їх реалізації в процесі трудової діяльності. Не приділяючи увагу іншим сферам, можна стверджувати, що формування сучасного уявлення про РП відбувається через синхронний розвиток цієї категорії в межах різних галузей знань.

Зважаючи на глибокі історичні корені та міждисциплінарність активного вивчення РП сьогодні, актуальною є неоднозначність його трактування в

економіці. Нами були виділені кілька ключових підходів, які домінують в науковому середовищі за кількістю прихильників. Послідовний розгляд кожного підходу дозволить виокремити ключові параметри РП, які повинні враховуватися суб'єктами безпеки в процесі забезпечення ЕБП.

В межах першого підходу в розумінні ринку присутні аналогії із його історичним прототипом, тобто реального та/або фактичного місця, де відбувається процес взаємодії продавця й покупця. Ці моменти прослідковуються у визначенні, яке застосовує на офіційному рівні МОП, подаючи РП як «...сферу, де підприємці та працівники спільно проводять колективні та трудові переговори відносно заробітної плати та умов праці» [356]. Більш розгорнуто формулює з цієї ж позиції визначення РП М. Семикіна, подаючи його як «...особливий ринок, на якому відбувається продаж послуг праці в якості специфічного товару, що дозволяє найманому працівнику на умовах договору (контракту) виконати певний обсяг роботи (трудових послуг) певної якості упродовж необхідного часу, отримуючи дохід» [251, с. 96]. Потрібно погодитися, що РП є фактичним чи умовним місцем зустрічі двох зацікавлених сторін, де відбувається узгодження позицій подальшої співпраці. У позиції М. Семикіної цей процес розглядається стосовно лише працівника, залишаючи поза увагою іншу сторону – роботодавця. Під час розгляду змісту основних концепцій РП наголошувалося, що сьогодні наукова спільнота практично одностайна у необхідності реалізації державного регулювання задля збалансування цієї системи, зважаючи хоча б на суттєвість впливу людських ресурсів на економічний розвиток кожної країни. На нашу думку, умовно залишаючи історичний зв'язок із місцем, де відбувалися перемовини між роботодавцем й найманим робітником, потрібно зважати на масштабність процесів й результуючий вплив на задоволення інтересів держави й населення. Ще один момент, якому приділено увагу, пов'язаний із специфікою товару, який реалізується на РП, адже наймання робітника не передбачає передачу права власності, що є суттєвою відмінністю у порівнянні з традиційним сприйняттям процесу реалізації товару на ринку.

Основу другого підходу становлять такі терміни, як «попит» і «пропозиція», що загалом також відповідає традиційному розумінню процесів, які мають місце на ринку при купівлі-продажу товару. М. Головка та В. Пастухов пропонують трактувати РП як «...економічну категорію, що є виразом певних суспільних відносин між попитом та пропозицією робочої сили» [85, с. 30]. Більш розгорнуто свою позицію формулюють В. Васильченко та П. Василенко, висвітлюючи досліджуване поняття як «...вираз конкретних систем суспільної організації найму праці в умовах товарно-грошових відносин, який забезпечує функціонування ринкової економіки на основі дії закону попиту і пропозиції» [65, с. 7]. Лаконічність процитованих визначень водночас поєднується із логічністю характеристики основного процесу та доведенням суттєвості його впливу на функціонування економіки загалом. Поруч з цим таке спрощене подання суті РП не відображає специфіку процесу купівлі-продажу товару, яким виступає «робоча сила». Умови, терміни й результати є відмінними не лише стосовно інших товарів, але й щодо учасників таких операцій, до яких можна віднести не лише роботодавця й найманого працівника, але й інститути-регулятори. Якщо йдеться про зростаючу конкуренцію між роботодавцями за кваліфікованих працівників, то аналогічне протистояння посилюється між робітниками, що здатні лише виконувати просту фізичну працю, за робочі місця, активність яких впливає на ціну робочої сили. Зосередження уваги виключно на попиті і пропозиції є доволі вузьким сприйняттям поточної структури РП, коли для суб'єктів безпеки важливим є більш глибоке розуміння процесів та можливих дій усіх учасників задля виявлення й відстеження зміни ключових загроз.

Третій підхід сформований виходячи із центрального місця, яке надається науковцями при розгляді сутності РП відносинам, які виникають безпосередньо та опосередковано в процесі укладання угоди між підприємцем та працівником. Вважаємо за доцільне першочергово процитувати те визначення, що міститься в Законі України «Про зайнятість населення», згідно з яким РП становить «...систему правових, соціально-культурних економічних та організаційних

відносин, що виникають між особами, які шукають роботу, працівниками, професійними спілками, роботодавцями та їх організаціями, органами державної влади у сфері задоволення потреб працівників у зайнятості, а роботодавців – у найманні працівників відповідно до законодавства...» [225]. Більш лаконічно і з акцентом на економічні аспекти формулює свою позицію Е. Лібанова, трактуючи РП як «...систему соціально-економічних відносин між роботодавцями – власниками засобів виробництва та населенням – власниками робочої сили щодо задоволення попиту перших на працю, а інших – на робочі місця, які є їхнім джерелом засобів існування» [160, с. 42]. В межах цього підходу, на відміну від попередньо розглянутих, окреслюється не лише коло учасників РП, але обґрунтовується його роль у досягненні інтересів, які опосередковано дотичні до процесу купівлі-продажу товару. В наукових публікаціях також підкреслюється, що функціонування РП повинно бути організованим, зокрема зі сторони державних та громадських інститутів-регуляторів, задля виконання соціальної, економічної, стимулюючої, регулюючої та інших функцій. Цей момент ще раз доводить взаємозв'язок між ЕБД, соціальною безпекою та ЕБД та демонструє необхідність розширення сфери моніторингу суб'єктів безпеки і на РП.

Прихильники четвертого підходу розглядають РП як певний механізм, який визначає порядок взаємодії усіх учасників. Г. Мімандусова доводить необхідність сприйняття РП в сучасних умовах як такого, що «...виконує функцію механізму розподілу та перерозподілу суспільної праці по галузях господарства, видах та формах діяльності, за критерієм ефективності праці та виробництва у відповідності із структурою суспільних потреб та форм власності» [183, с. 6]. Більш чітко свою позицію окреслює Л. Швайка, вбачаючи в РП «...сукупність механізмів, які забезпечують координацію попиту та пропозиції, купівлю/продаж робочої сили, визначення її вартості, організацію оплати праці, соціальну опіку через підприємницькі структури» [305, с. 16]. У результаті акценту на виконанні РП регулюючої функції такий підхід сформований, виходячи із цілей державного регулювання, і при цьому не

враховує інтереси роботодавців та найманих працівників. Така відмінність дає змогу розширити розуміння суті основних процесів як основи прогнозування та виявлення змін, які можуть вказувати на появу та/або посилення впливу загроз для ЕБП. Цей же підхід доводить недостатню правильність уявлення про РП як місце узгодження інтересів лише двох сторін. Суб'єкти безпеки не повинні залишати поза увагою ініціативи державних, громадських та міжнародних інститутів-регуляторів, вплив яких має чітку тенденцію до посилення, зокрема через зміни в зайнятості населення, що спричинені цифровою трансформацією підприємств.

Частина науковців у своїх міркуваннях щодо суті РП використовують системний підхід. О. Волкова доводить необхідність розуміти досліджуваний термін як «...систему обміну індивідуальних здібностей до праці на фонд життєвих цінностей, необхідних для відтворення робочої сили» [73, с. 14]. Більшу кількість складової такої системи визначають науковці під керівництвом І. Петрової, подаючи РП як «...систему особливої взаємодії ринкового попиту і пропозиції, результатом якої є певний обсяг зайнятості та ціна послуг праці; ...узгодження інтересів роботодавців і реальних та потенційних працівників щодо обсягів та умов використання праці, основними елементами якого є попит, пропозиція, ціна, конкуренція, резервування праці та трудова мобільність» [278, с. 17]. Виділення певної сукупності складових в межах системи дозволяє конкретизувати взаємозв'язок між ними із подальшим уточненням завдань для суб'єктів безпеки. Можна вважати, що в процитованих визначеннях лише позначені орієнтири, використання яких в умовах певного підприємства дозволить деталізувати сукупність елементів такої системи, а відтак сформулювати поле моніторингу для відстеження зміни впливу РП на ЕБП.

Резюмуючи, можна стверджувати, що між виділеними підходами відсутня розбіжність, скоріше вони доповнюють та поглиблюють сучасне розуміння змісту, структури й процесу розвитку РП як важливої складової середовища функціонування кожного підприємства, а відтак об'єкта спостереження для суб'єктів його безпеки. Узагальнення змісту визначених

підходів із окресленням пріоритетів забезпечення ЕБП здійснено в графічному вигляді на рис. 2.3.

В графічному вигляді нами не лише підкреслено взаємозв'язок між попередньо розглянутими поняттями «ринок», «праця» й «ринок праці», але й окреслено предметну площину забезпечення ЕБП в частині тих процесів, що мають місце на РП, а також пов'язані із цифровою трансформацією самого підприємства. Чітко прослідковується зв'язок між виділеними й охарактеризованими підходами й гранями предметної площини. Загалом таке попередньо обґрунтоване уточнення орієнтирів в діяльності суб'єктів безпеки поглиблює розуміння ролі й завдань ЕБП, позбуваючись недостатньо правильного уявлення про реалізацію захисних дій лише виключно внутрішнього середовища підприємства. Вагомість впливу робочої сили на результати діяльності вимагає відстеження усіх процесів, які мають місце стосовно претендентів на робочі місця, найманих та звільнених працівників, врахування ініціатив конкурентів та інститутів-регуляторів. При цьому здійснюється спостереження за видозміненням внутрішнього моніторингового поля через приділення уваги формуванню й розвитку людського капіталу.

Для подальшої деталізації предметної площини нами будуть уточнені складові РП, зокрема через особливості застосування термінів «робоча сила» й «праця», в контексті визначення характеру товару на РП.

Першочергово підкреслимо, що серед науковців триває дискусія стосовно відмінності між зазначеними термінами і відбувається з'ясування, яке з них більш чітко характеризує товар на РП. В. Петюх аргументовано доводить, що «...робоча сила являє собою потенційну здатність до праці, а праця – функціонуючу здатність» [210, с. 42]. Відповідно, товаром на РП виступає робоча сила. Утім, термін «ринок робочої сили» не набув поширення і науковці схильні його або ототожнювати із РП, або ж вважати більш ширшим поняттям, в межах якого, окрім тих, хто отримав роботу, враховуються ті, що здійснюють пошук, тобто безробітні.

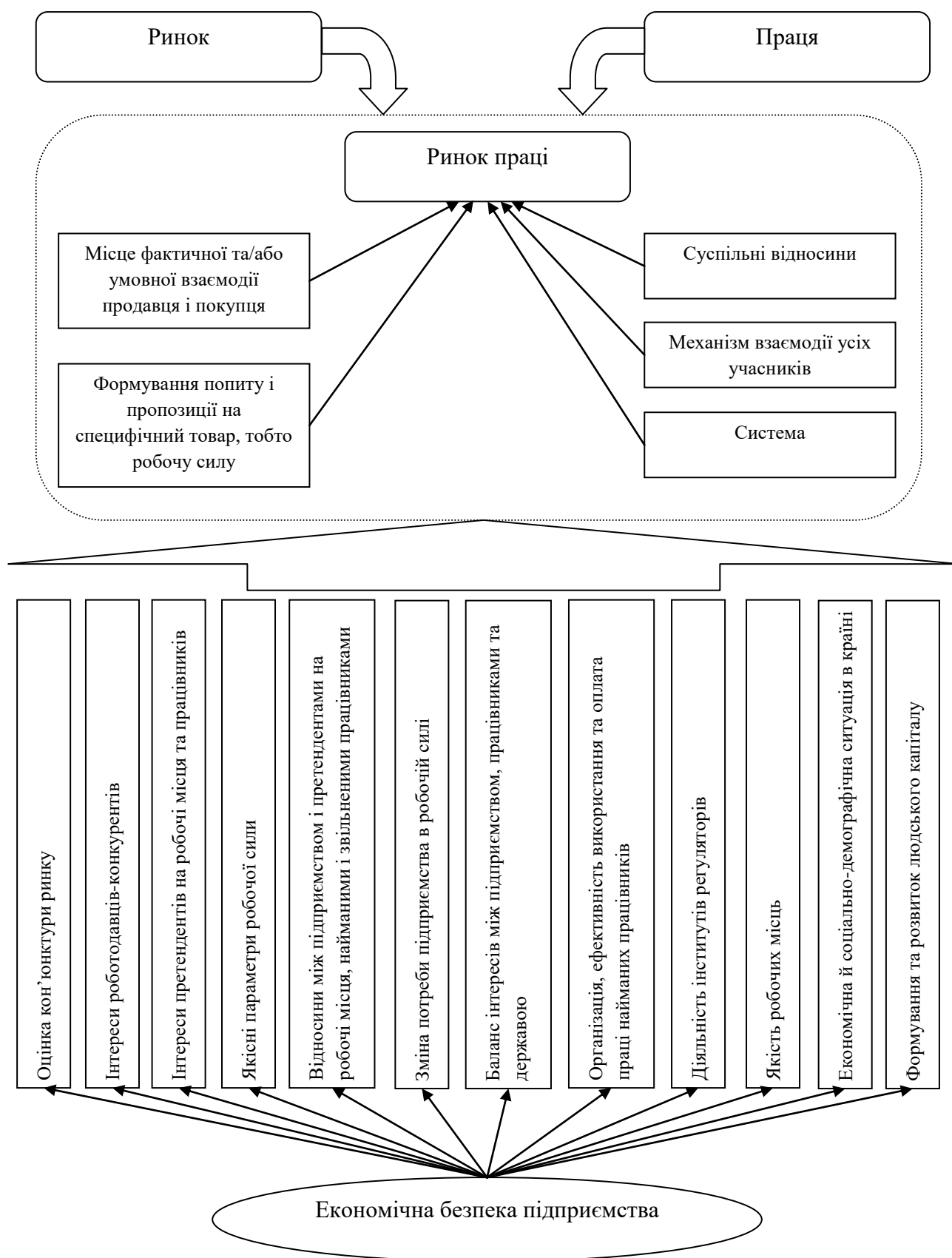


Рис. 2.3. Предметна площина забезпечення ЕБП стосовно РП, сформовано автором



Виходячи із розуміння робочої сили як товару на РП, потребує уточнення його специфіка щодо інших товарів, що повинно бути враховано в процесі забезпечення ЕБП. Особливістю робочої сили є те, що вона є невід'ємною стосовно її власника, тобто робітника. У роботодавця виникає потреба у виконанні певних дій робітником, але він не може купити робочу силу за аналогією із будь-яким іншим ресурсом, оскільки вона невіддільна від робітника. Фактично роботодавець виступає наймачем на певних умовах і упродовж визначеного періоду часу. Відтак процес купівлі-продажу на РП є відмінним, адже власність на робочу силу не переходить до покупця, а залишається у продавця, переходить лише здатність до виконання необхідного обсягу робіт. Робоча сила виступає як особистісний фактор виробництва і характеризується фізичним станом робітника, його професійно-кваліфікаційним рівнем, здатністю до саморозвитку й самовдосконалення. Для робітника робоча сила виступає засобом для отримання винагороди, яка уможливить задоволення потреб як власних, так і сім'ї, відновлення фізичної форми й стабілізацію психологічного стану, послужить основою для розвитку. Продаж робочої сили як товару, на відміну від інших ресурсів, складно відкласти на тривалий період, адже окрім необхідності задоволення первинних потреб, яка існує завжди, йдеться про посилення конкуренції між претендентами на робочі місця.

Взаємний інтерес роботодавця й найманого працівника щодо укладання угоди стосовно робочої сили потрібно сприймати із врахуванням низки безпекових аспектів, які виникають в обох сторін. Підприємець є власником засобів виробництва, для використання яких у виробничому процесі потрібні наймані працівники. Ця потреба реалізується через створення відповідних умов у вигляді облаштованого робочого місця, встановлення режиму роботи, навчання, підготовки та підвищення кваліфікаційного рівня робітника. Роботодавець купує робочу силу, тобто здатність до праці, яка може бути окреслена через визначення часу (із врахуванням необхідності на відпочинок й відновлення), якості (освіта, кваліфікація, фізичні дані, професійні навички

тощо) й інтенсивності роботи, але результат у вигляді створених за допомогою засобів виробництва й предметів праці життєвих благ він отримає в подальшому, сплативши заробітну плату. Кожен найманий працівник як людина володіє рядом особливостей, тобто фізіологічними, психологічними, соціальними, культурними тощо, які впливають на ефективність виконання ним поставлених завдань. Особливістю робочої сили як товару є те, що вона не зникає, а, за умови створення відповідних умов, здатна створити більшу вартість у порівнянні із витратами на оплату праці. В процесі застосування робочої сили відбувається покращення вмінь й навичок, збільшується досвід, тобто зростає ЛК. Ключова роль робочої сили у виробничому процесі формує й ряд загроз, які пов'язані із неузгодженістю інтересів роботодавця і найманих працівників. Попри укладання угоди, робітник є вільним, він залишається власником робочої сили, тобто роботодавець може не отримати очікуваний результат через звільнення робітника або будь-які об'єктивні обставини, які обмежать його дієздатність. Протилежна ситуація складається у випадку нездатності роботодавця виплатити усю або частину заробітної плати та/або продовжити роботу підприємства, що провокує подальше звільнення робітників. Ще одна особливість робочої сили полягає в тому, що її невикористання не лише не приносить доходу роботодавцю, а спричиняє втрати у вигляді необхідності виплати заробітної плати. Потребує уваги й продуктивність роботи кожного виконавця не лише через застосування мотиваційних механізмів, але й посилення трудової дисципліни. Стан й ефективність використання засобів праці чи будь-яких інших ресурсів, які є власністю підприємця, залежать від кваліфікації робітника, який, використовуючи їх, створює новий продукт, тобто матеріальні й духовні блага. На фізичний й психологічний стан робітника впливає значна кількість факторів поза виробництвом, які пов'язані із змінами як на РП (безробіття, посилення конкуренції), так і загалом в економіці (інфляція, політична нестабільність тощо). В сучасних умовах робітник у своєму виборі орієнтується не лише на рівень оплати праці, але беручи до уваги умови праці, можливість здобуття

нових знань, клімат в трудовому колективі, час дії угоди, зміни, які виникнуть для інших членів сім'ї тощо. Відповідно до зазначеного, як для претендента на робоче місце, так і для найнятого працівника, характерні систематичні дії щодо пошуку більш вигідних умов для продажу робочої сили, що, будучи ознакою мобільності, провокують виникнення ризиків, які мають бути враховані в процесі розроблення кадрової політики.

Усі лаконічно окреслені безпекові аспекти будуть деталізовані в подальших частинах роботи. Поруч з цим потрібно підкреслити, що в основі роботи суб'єктів безпеки лежить вивчення інтересів суб'єктів суспільних відносин, які виникають у взаємодії підприємства й інших учасників на РП, для їх узгодження і недопущення виникнення загроз для ЕБП. У відповідності до вище викладено, в найбільш загальному випадку інтерес роботодавця полягає в досягненні поставлених цілей через використання робочої сили. Інтерес претендента на робоче місце, а в подальшому – найманого працівника, можна визначити як отримання винагороди для задоволення своїх потреб та наступного інвестування у власний ЛК. На РП, як і на будь-якому іншому ринку, посилення комунікації між продавцем й покупцем здійснюється за рахунок посередників, які зацікавлені в отриманні доходу в результаті надання рекрутингових, страхових та інших послуг. Посередники виступають джерелом інформації для суб'єктів безпеки, що вимагає встановлення та підтримання з ними контакту. Вище нами уже підкреслювалася важлива роль інститутів-регуляторів, серед яких можна виділити державні, громадські та міжнародні. Державна служба зайнятості та інші профільні органи виконують функцію з контролю й регулювання РП з метою досягнення балансу між попитом і пропозицією, уникнення соціально-демографічних, територіальних й професійно-кваліфікаційних диспропорцій, підтримання необхідного рівня зайнятості, підготовки та перепідготовки кадрів, забезпечення соціального захисту робітників, дотримання правил конкуренції між роботодавцями, встановлення ціни на робочу силу. Громадські інститути створюються у вигляді об'єднань роботодавців і найманих працівників задля захисту інтересів.

Міжнародні інститути орієнтовані на моніторинг і контроль за дотриманням трудового права. В умовах кожного окремого підприємства можливі відмінності щодо інтенсивності взаємодії з окремими складовими РП, але загалом розглянутий параметр розширює уявлення про сферу роботи суб'єктів безпеки, перш за все щодо збору й аналізування інформації.

Попередньо охарактеризована специфіка РП, яка полягає у відмінній взаємодії продавця й покупця стосовно специфічного товару – робочої сили, як ключового ресурсу у виробничому процесі та основного фактору соціально-економічних змін в економіці, вимагає більш ретельного розгляду тепер уже із позиції можливості планування й реалізації захисних дій суб'єктами безпеки.

Термін «робоча сила» вперше застосував Д. Рікардо в контексті визначення економічно активного населення, яке здатне й спроможне працювати, але початкове ґрунтовне дослідження належить К. Марксу, що було викладено у науковій публікації «Капітал». К. Маркс сформулював визначення, яке не втратило актуальність і сьогодні, розуміючи робочу силу як «...сукупність фізичних і духовних здібностей, якими володіє людина і які використовуються нею при виробництві будь-якої споживчої вартості» [172, с. 55]. Під фізичними здібностями розумілася насамперед фізична витривалість, мускульна сила, здатність швидко відновлюватися тощо. Духовні здібності К. Маркс визначав як абстрактне мислення, швидкість реакції на зовнішні зміни, встановлення зв'язків між явищами і процесами, знання, досвід, вміння тощо. А. Сміт доводив, що «...збільшення продуктивності корисної праці залежить, перш за все, від підвищення сприятливості і уміння робітника, а потім вже від покращення машин та інструментів, за допомогою яких він працює» [257, с. 115.], чим обґрунтовував пріоритетність інвестування в знання працівника, що повинно забезпечити досягнення інтересів роботодавця.

Проведене узагальнення дозволило виявити, що в сучасній науковій літературі суттєвих змін щодо змісту й значення робочої сили не відбулося. Для обґрунтування цієї тези охарактеризуємо зміст трьох підходів у розумінні терміна «ринок праці».

Доволі значна група науковців у своїх міркуваннях спирається на висловлювання К. Маркса із незначним уточненням окремих аспектів. Зазначене можна проілюструвати за допомогою цитування позиції Б. Генкіна, у відповідності з яким робоча сила являє собою «...інтегральну характеристику потенціалу працюючих, котра виражає здатність людини до праці, тобто сукупність його фізичних та інтелектуальних даних, що можуть бути використані в організації» [79, с. 44]. Заміну «духовних» здібностей на «інтелектуальні» можна вважати результатом актуальних на сьогодні зрушень у приділенні більшої уваги саме розумовим здібностям працівника у порівнянні із його фізичним станом.

Другий підхід встановлює зв'язок між робочою силою та РП, що доволі чітко простежується у публікації за редакцією К. Кривенка, де перший із зазначених термінів поданий як «...товар, властивості якого ті самі, що й у інших товарів. Але є відмінності, зумовлені специфічністю цього товару. По-перше, у даному разі товаром є не річ, а здатність людини до праці. По-друге, здатність до праці, на відміну від звичайних товарів, відчужується на строк через РП у формі наймання. По-третє, реальне відчуження здатності здійснюється у процесі праці найманого виробника» [216, с. 117]. Не заперечуючи проти ролі робочої сили в межах РП як специфічного товару, вважаємо, що таке вузьке інтерпретування позбавляє розуміння значення людини у створенні суспільного блага.

В межах третього підходу має місце ототожнення термінів «ринок праці» та «економічно-активне населення». Зазначене доволі чітку проявляється у визначенні С. Мочерного, згідно з яким під робочою силою доцільно розуміти «...загальне число осіб у працездатному віці, які працюють або безробітних, виключаючи недієздатних» [190, с. 28]. Така інтерпретація сприяла широкому застосуванню досліджуваного поняття не лише стосовно окремого підприємства, а й для планування й реалізації заходів стосовно регулювання ринку органами державної влади. При цьому відбулося нівелювання особистісних властивостей кожного найманого працівника, адже йдеться про

загальну кількість осіб, які повинні відповідати лише двом критеріям, тобто бути у певному віці та мати можливість виконувати роботу.

Можна стверджувати, що відповідно до суті трьох виділених підходів, відбулися незначні зміни у розумінні робочої сили порівняно із міркуваннями Д. Рікардо, К. Маркса, А. Сміта та інших науковців цього історичного етапу розвитку економічної думки. Пріоритетом залишається фізична здатність, коли інтелектуальна йде як другорядна, що не може задовольняти поточні умови й темпи розвитку цифрової економіки, зокрема й цифровізації РП. В основу таких міркувань покладено результати поступового розгляду зміни вимог до найманих працівників в межах кожної промислової революції, які нами з'ясовані у підрозділі 1.2:

- перша – сформувала попит на робочу силу через створення фабрик, де ручна праця замінювалася машинною;

- друга – ознаменувалася витісненням фізичної праці й зростанням вимог до кваліфікації працівників, що потребувало спеціальної освіти. В корпорацій зріс попит на розумову працю задля генерування нових ідей та збільшення продуктивності праці;

- третя – передбачала подальшу механізацію й автоматизацію промислового виробництва, що спричинило зменшення потреби в робочій силі, але спровокувало посилення конкурентної боротьби між корпораціями за працівників, що володіють спеціальними знаннями;

- четверта – за її реалізації здійснюється активне впровадження кіберфізичних систем, в межах яких автоматизація бізнес-процесів і штучний інтелект зменшує необхідність не лише фізичної, але й кваліфікованої праці. Потреба зростає в креативному мисленні, здатності вирішувати складні проблеми, генеруванні нових знань.

Під час розгляду та з'ясування параметрів цифрової економіки нами було визначено ряд викликів для ЕБП, зокрема таких, що пов'язані із втратою робочих місць некваліфікованими працівниками та посиленням конкуренції стосовно найму тих фахівців, які володіють необхідними цифровими навиками

та здатні генерувати нові знання й самоудосконалюватися. В подальшому (у підрозділі 1.3) ми визначили вимоги до найманих працівників, які є актуальними під час реалізації кожного з рівнів цифрової трансформації підприємства.

Загалом усі неведені аргументи доводять той факт, що існуючі підходи до розуміння робочої сили не враховують видозмінення вимог до найманих працівників. Сьогодні фізичні властивості претендента на робоче місце та найманого працівника не є основним критерієм на РП, а навпаки – йому надають мінімальну увагу. Роботодавець цінує освіту, цифрові компетентності, комунікабельність, швидкість прийняття рішення, здатність до розвитку та інші властивості, практичне застосування яких забезпечить високу продуктивність праці та взаємодію із машинами в межах кіберфізичних систем. Відповідно, пропонується в ракурсі забезпечення ЕБП зосередитися не на робочій силі, а на людському капіталі як такому, що в більшій мірі відповідає суті розвитку цифрової економіки та цифровізації РП. На більш ширшому перегляді концептуальних засад функціонування РП наполягають Р. Маршалл і В. Брігс, які розглядають зміну ролі найманого працівника як такого, що виступає «...продавцем інтелектуальних здібностей і результатів розумової праці ...«внаслідок чого він розглядається не як «ресурс» чи «фактор» виробництва, а як економічний агент зі своїми інтересами, що укладає контракт на рівних правах і взаємовигідних умовах» [368, с. 12]. В межах цього дослідження ми не орієнтовані на зміну концепції РП, але вважаємо, що наявність таких міркувань є необхідним підґрунтям для розгляду процесів забезпечення ЕБП саме у взаємозв'язку із поняттям «людський капітал». В межах цієї роботи такий крок, поряд із доведеним у підрозділі 1.1 поєднанням ЕБД із соціальною безпекою й ЕБП, також уможливорює розгляд забезпечення ЕБП у зв'язку із ЕБД та особистою безпекою кожного претендента на робоче місце, найнятого або звільненого працівника. Зазначене ґрунтується на тому, що ЛК в широкому розумінні охоплює наявні трудові ресурси й інвестиції в освіту, систему охорони здоров'я, науку задля покращення якості життя й формування

цифрової економіки, що можливе за результатами забезпечення ЕБД. ЛК є основою конкурентоспроможності підприємства, локомотивом, який забезпечує його високу ефективність й економічний розвиток, здобуття чого потребує досягнення і підтримання належного рівня ЕБП. У вузькому розумінні ЛК безпосередньо пов'язаний із інтелектом, знаннями й здатністю до самовдосконалення особи, що вимагає приділення уваги питанням особистої безпеки.

Проблематика розвитку РП була і залишається актуальною через видозмінення ролі й інтересів усіх його складових. Кожна наступна промислова революція впливає не лише на загальний баланс попиту й пропозиції на робочу силу, але уточнює потреби в актуальних характеристиках цього специфічного товару. Формування цифрової економіки й зростаюча активність підприємств щодо цифрової трансформації вимагає перегляду засад забезпечення ЕБП у взаємовідносинах із претендентами на робочі місця, найманими й звільненими працівниками та представниками інститутів-регуляторів. Зростаюча пріоритетність інтелектуальних здатностей працівника у порівнянні із фізичними спонукає до розгляду методологічних засад забезпечення ЕБП за допомогою поняття «людський капітал», що спроможне сприяти цілісності формування безпекових заходів по вертикалі ЕБД–ЕБП–безпека особи. Виходячи з цього в наступному підрозділі буде зосереджено увагу на з'ясуванні параметрів формування й розвитку людського капіталу із розробленням відповідних теоретико-методичних засад забезпечення ЕБП.

## **2.2. Теоретичне підґрунтя забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах посилення конкурентної боротьби за людський капітал**

Високі темпи розвитку цифрової економіки трансформують РП шляхом розгляду робочої сили як товару, стосовно якого інтелектуальні здатності



отримують вищий пріоритет у порівнянні із фізичними. Такі зміни суттєво впливають на найманого працівника, підприємство та державу, актуалізуючи необхідність коригування процесу забезпечення безпеки на усіх рівнях. В Україні ситуація ускладнюється успадкованим сприйняттям людських ресурсів через соціальну й економічну «зрівнялівку» без врахування освітньо-кваліфікаційного рівня, професійної майстерності та здатності до саморозвитку. Економічний занепад загалом спровокував зменшення попиту на робочу силу із зниженням вимог до її якісних характеристик та подальшою активізацією міграційних процесів. В економічно розвинутих країнах з середини ХХ століття, через концентрацію уваги на проблемах людини й активізацію її творчого потенціалу для досягнення більш високої продуктивності праці, має місце поетапний перегляд умов використання робочої сили, зокрема шляхом переходу до формування й розвитку людського капіталу. В ситуації посилення конкуренції на РП серед робітників перевагу отримують ті, які мають глибокі знання, досвід, кваліфікацію та здатні швидко реагувати на зміну ситуації, що потребує від них приділення уваги особистому людському капіталу. Для роботодавця інвестування в працівника дозволяє отримувати вищий результат упродовж тривалого періоду у порівнянні із реалізацією програми технічного переозброєння, але висока мобільність робочої сили, разом з іншими загрозами, вимагає удосконалення ЕБП. Збільшення частки цифрової економіки задля уникнення технологічного відставання від країн-лідерів у формуванні постіндустріального суспільства потребує розвитку людського капіталу на рівні держави, що неможливо без реалізації цільових програм в сфері освіти, охорони здоров'я, зайнятості та створення безпечного соціально-економічного середовища для усіх верств населення, що загострює проблему уже забезпечення ЕБД. Послідовно наведені аргументи доводять необхідність в межах цього підрозділу ретельного розгляду поняття «людський капітал», видозмінення якого характеризує зміни на РП й виступає об'єднуючою складовою у вертикалі ЕБ особи, підприємства й держави як основи розроблення актуальних сьогодні методологічних засад забезпечення ЕБП.

Як стосовно інших, досліджених в попередніх підрозділах, понять можна стверджувати, що для окреслення суті сучасного трактування людського капіталу необхідним є з'ясування його історичних коренів. Оскільки термін «людський капітал» почав застосовуватися лише з 60-х років минулого століття, то передумови потрібно шукати у смислових поєднання ключових слів і спрямованості наукової думки стосовно не лише ролі людини у створенні суспільних благ, але отримання кращого результату за рахунок вміння, знань, досвіду тощо.

Одним із перших важливість здібностей людини для кращого виконання певної роботи відзначив ще Платон. Цей мислитель античності у своєму трактаті «Держава» стверджував, що «...люди мають різну природу, а також здібності до тої чи іншої справи...кожне діло можна робити не лише в більшій кількості, але й краще та докладуючи менших зусиль, коли виконувати його за своїми природними здібностями» [215, с. 60]. Якщо Платон загалом говорив про здібності людини, то Аристотель їх конкретизував та ранжував, доводячи, що «...знання і розуміння більше належать мистецтву, ніж досвід... хто володіє мистецтвом, мудріший за тих, хто має досвід» [40, с. 66–69], тобто в його міркуваннях мудрість повинна визначатися знаннями, а не набутим досвідом. Серед інших важливих наукових напрацювань Аристотеля доцільно виокремити одну із перших спроб окреслити суть людського капіталу, чому сприяла необхідність виділення й розвитку «науки про багатство», в межах якої розглядалися процеси, які були пов'язані із примноженням статків, а також міркування стосовно еквівалентного обміну різних суспільних благ. Вивчаючи процеси обміну, Аристотель доводив, що цінність певного блага визначається складністю й тривалістю процесу його створення. Чим більше потрібно було затратити кваліфікованої праці, тим ціннішим було благо, що вказувало на пріоритетність для робітника здобуття знань й вивчення професійних секретів для можливості задоволення своїх потреб через обмін благами. В контексті цього доцільно загадати й про напрацювання Ф. Аквінського, в яких філософ й теолог не лише з'ясував, що «...лише один інтелект схоплює сутність речей.

Саме інтелектуальне начало, яке називається розумом або інтелектом, здійснює діяння через себе» [2, с. 91–92], але й доводив вищу цінність розумової праці над фізичною. Вирішити проблематику обміну благами з позиції затрачених зусиль мав на меті й арабський мислитель Ібн Хальдун, який обґрунтовував, що «...врівноважний (еквівалентний) обмін ...за вартістю лежить принцип прирівнювання рівновеликої кількості затраченої праці» [131, с. 97]. Загалом можна стверджувати, що давньогрецькі філософи й середньовічні науковці ставили запитання із подальшим пошуком відповідей щодо можливості отримання результатів у вигляді суспільних благ шляхом роботи різних виконавців, які характеризувалися відмінним рівнем уміння, знаннями, досвідом тощо, доходючи в своїх міркуваннях висновку про важливість використання саме кваліфікованих робітників, які спираються на інтелект, а не на фізичну працю.

Основою для формування сучасної теорії людського капіталу стали наукові праці У. Петті, А. Сміта й Д. Рікардо. Коротко зупинимося на характеристиці їх прогресивних поглядів. У. Петті одним із перших висловив міркування щодо необхідності оцінки в грошовому вимірі корисних властивостей, здібностей й трудових навичок людини та включення їх до капіталу. Серед інших досягнень цього науковця можна відзначити: уточнення відмінностей в інтересах роботодавця й робітника, зокрема стосовно робочої сили як товару на РП; спробу кількісно охарактеризувати ЛК шляхом його включення поряд із традиційними ресурсами у розрахунку національного багатства; доведення необхідності сприйняття людини як «живої діючої сили» [209, с. 46], яка забезпечує формування багатства країни.

А. Сміт обґрунтовував: позитивний вплив вправності й особистих здібностей робітника на продуктивність праці; залежність рівня оплати праці від кваліфікації робітника; доцільність приділення часу для навчання задля зростання ціни праці; необхідність інвестицій у навчання задля покращення вмінь робітника, які забезпечують збільшення багатства суспільства; вищу пріоритетність інвестування у вправність й вміння робітника порівняно із

покращенням машин й оновленням інструментів, які він використовує; місце людського капіталу, який розумів як «...набуті та корисні властивості всіх членів суспільства, які можна розглядати так само, як і механізм або засіб торгівлі, що полегшує трудовий процес і зменшує витрати праці» [166, с. 177], поруч із фізичними видами капіталу; доцільність розгляду праці як джерела багатства.

Д. Рікардо, як і У. Петті й А. Сміт, виокремлював працю як ключовий фактор економічного розвитку та розглядав її як різновид капіталу. Особливу увагу цей науковець приділяв аспектам формування людського капіталу, тобто через освіту, доводячи, що причиною економічного відставання окремих країн є недостатньо освічене населення. Цікавими були його погляди на визначення ринкової ціни праці та ролі, яку відіграє праця у встановленні вартості основного капіталу.

Резюмуючи, можна стверджувати, що науковий пошук У. Петті, А. Сміта й Д. Рікардо не лише надали осучаснене наукове підґрунтя для формування концептуальних засад більш ефективного використання робочої сили, але й актуалізували необхідність вирішення проблем покращення якісних властивостей кожного робітника, які в основній частині повинні лягти на плечі роботодавця та держави.

Провідниками в межах наступного етапу видозмінення наукових поглядів стосовно суті людського капіталу стали такі відомі дослідники як Дж.-С. Мілль, І. Фішер, Ф. Ліст, Ж.-Б. Сей, А. Маршалл, Дж. Р. Мак-Куллох, К. Маркс та ін. Їх напрацювання дозволили поглибити розуміння формування й розвитку людського капіталу, але погляди внаслідок пошуку істини різнилися. Умовно можна виділити прихильників двох близьких підходів: перші дотримувалися поглядів, що людина не може бути капіталом, але таким являються ті здібності, які вона здобуває і застосовує в процесі трудової діяльності; другі – наводили аргументи на користь сприйняття сучасної людини як людського капіталу. Для характеристики основних відмінностей в межах кожного підходу приділимо увагу доробку їх натхненників.

Дж.-С. Мілль не розглядав людину як багатство, але вважав таким властивості, якими володіє людина, зокрема виділяючи «...майстерність й знання» [185, с. 214], які можуть принести їй дохід. Доволі схожої думки дотримувався Ж.-Б. Сей, обґрунтовуючи, що «...людина не народжується з тими здібностями і силами, які були б достатніми для виконання навіть найлегшої роботи. Ці здібності і сили можна розглядати як капітал, який утворився щорічним нагромадженням і послідовними витратами на його виховання» [250, с. 59]. У своїх публікаціях Ж.-Б. Сей ґрунтовно розглядав проблеми розвитку творчих здібностей й майстерності, вдосконалення особистості й постійного самовдосконалення, доводячи, що такі витрати є продуктивними й формують основу для збільшення доходу. А. Маршалл спирався на переконання, що людина виступає засобом створення багатства, що потребує приділення належної уваги освіті і не лише силами окремої особи, а скоріше системи вищого порядку, тобто держави. Ще глибше питання розвитку населення вивчав Ф. Ліст, який, окрім освіти, наполягав на створенні «...наукових, духовних та правових закладів» [161, с. 18] задля покращення умов формування людського капіталу, набуття нових знань, накопичення досвіду та отримання навичок і вмінь.

Дж. Р. Мак-Куллоха можна вважати яскравим представником другого підходу, згідно з яким людині притаманні якості капіталу, а її саму потрібно вважати частиною національного багатства, що, відповідно, повинно видозмінювати орієнтири державної політики. Іншим, не менш відомим, представником був І. Фішер, який сформував концепцію «всеосяжного капіталу», наріжним каменем якої стало твердження, що «...людський капітал є міра втілення в людині здатності приносити дохід. ЛК включає вроджені здібності і талант, а також освіту і набуту кваліфікацію» [279, с. 164]. Цікавою особливістю позиції І. Фішера було розуміння «навченого індивідуума» як капіталу, але його здібностей – ні.

Не можна оминати увагою й постулати К. Маркса, який, хоча в ракурсі виробничих відносин, також сприймав людину як капітал й надавав значну увагу проблематиці набуття нових здібностей і вмій.

Підводячи проміжні підсумки, можна стверджувати, що цей етап охарактеризувався не лише певними відмінностями у взаємозв'язку між людиною й капіталом, але й усвідомленням факту суттєвості впливу кваліфікованого робітника на процес формування національного багатства, що вимагало зосередження уваги на вирішенні проблеми доступності освіти для широких верств населення.

Вперше термін «людський капітал» був застосований Ф. Махлупом в контексті розгляду шляхів поширення знань задля економічного зростання в масштабах країни. У розумінні цього дослідника ЛК являє собою «...здібності, що формуються в процесі освіти» [365, с. 419], при цьому йшлося про здобуття нових знань упродовж усього життя, тобто включаючи домашні настанови, шкільне навчання, набуття досвіду під час роботи та сприйняття інформації через будь-які засоби масової комунікації.

Ідею Ф. Махлупа була розвинута у наукових працях Т. Шульца й Г. Беккера, що забезпечило посилення інтересу наукової спільноти до проблем формування людського капіталу не лише на макрорівні, але й в масштабах компанії та кожної окремої особи. Т. Шульц концентрував свою увагу на макропроцесах, доводячи, що ЛК являє собою «...накопичені в країні затрати на відтворення робочої сили незалежно від джерела їх походження» [365, с. 43]. Розвиток людського капіталу вимагає інвестицій у кількох напрямках, до числа яких, окрім освіти, також було віднесено покращення медичного обслуговування з метою підтримання професійної активності й тривалості життя людини, а також адаптація робітників та членів їхніх сімей до зміни робочого місця. Т. Шульц доводив, що економіка США отримує вищий рівень доходу від використання людського капіталу у порівнянні із засобами виробництва, що, відповідно, є достатньо вагогим аргументом для приділення максимальної уваги проблемі формування й розвитку людського капіталу.

Г. Беккер, розглядаючи ЛК як «...сукупність вроджених здібностей та набутих знань, навичок і мотивацій, доцільне використання яких сприяє збільшенню доходу (на рівні індивіда, підприємства чи суспільства)» [331, с. 23], доводив важливість інвестування в освіту, медичне обслуговування й підвищення кваліфікації робочої сили, виходячи з того, що рівень доходу від таких капіталовкладень є вищим у порівнянні із засобами виробництва. При цьому цей науковець також розглядав взаємозв'язок між витратами людини як носія людського капіталу й доходами, які можна буде отримати в майбутньому.

Наукові розвідки Т. Шульца й Г. Беккера знайшли відгук у представників наукової спільноти, результатом чого стала висока активність досліджень стосовно суті й ролі людського капіталу в усіх сферах людської діяльності. Ми лише зупинимося на констатації окремих фактів, які безпосередньо стосуються цього етапу:

- лише в кінці 90-х років питання природи людського капіталу було актуалізовано в публікаціях українських науковців, зокрема фундамент заклала О. Грішнова, визначивши його сутність на макро-, мезо- та мікрорівні й охарактеризувавши ключові чинники його розвитку;

- сучасна теорія людського капіталу створювалася шляхом активного залучення філософів, соціологів, психологів, політологів, що забезпечило її міждисциплінарний зміст;

- інвестування в ЛК розглядається у міжрівневому розрізі, де ключову роль відіграє держава через створення системи освіти та охорони здоров'я;

- позитивний результат інвестування в ЛК проявляється у конкурентоспроможності індивідуума на РП, зростанні доходу підприємства та збільшенні національного багатства країни.

Як основа для зосередження уваги на сучасних аспектах тлумачення поняття «людський капітал» нами конкретизовано основні етапи у видозмінненні поглядів на його сутність, тобто розглянуто генезис, який в графічному вигляді подано на рис. 2.4.

Авторську позицію доцільно сприймати із врахуванням наступних застережень: попередньо нами розглядалися не усі постаті в науковому світі, які долучилися до розвитку теорії людського капіталу, через необхідність лаконічного подання результатів; наступний етап пов'язаний із науковими розвідками сучасників, які суттєво розширили й поглибили розуміння людського капіталу, що ускладнює виділення спільної позиції й вимагає розгляду основних наукових підходів. Сформований генезис переконливо доводить, що проблему досягнення результатів, які пов'язані із формуванням суспільного блага чи конкретизовані в кількісному вимірі у величині національного багатства, безпосередньо було пов'язано із пошуком варіантів покращення умов розвитку й відтворення людського капіталу.

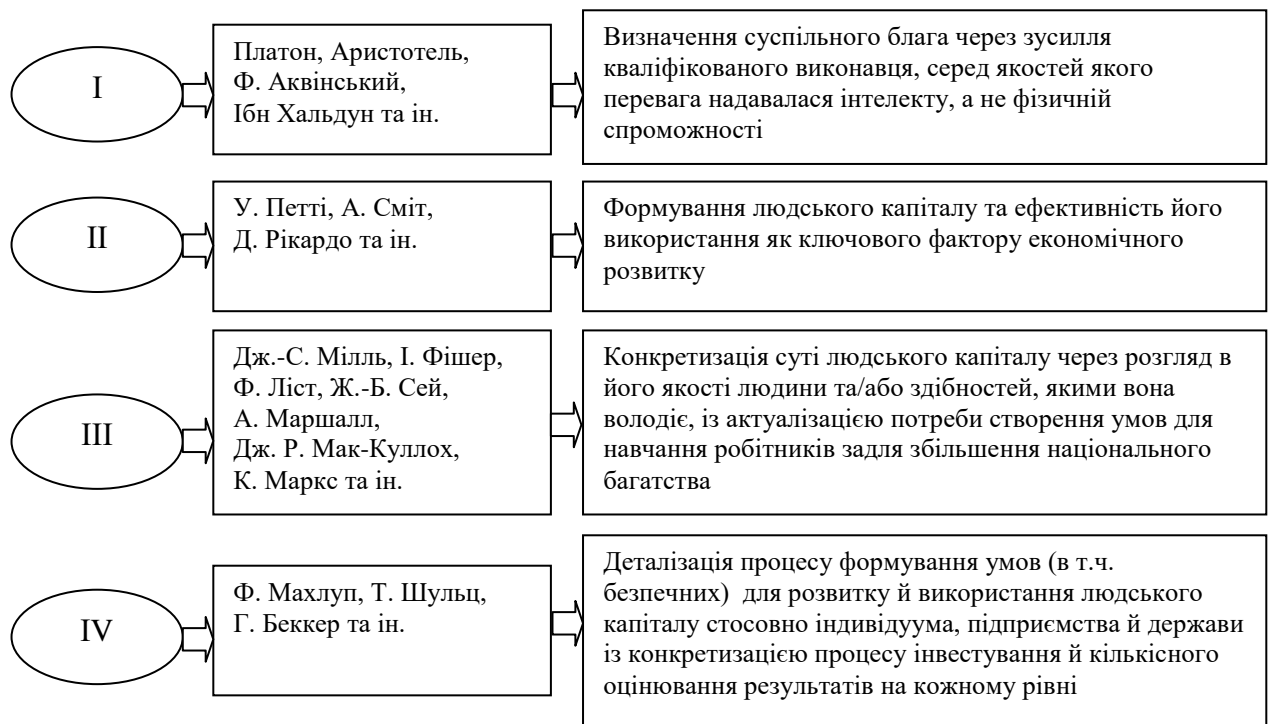


Рис. 2.4. Генезис поняття «людський капітал», *сформовано автором*

Узагальнюючи сутність четвертого етапу, нами акцентовано увагу на тому факті, що в українському науковому середовищі проблематику людського капіталу почали досліджувати лише в кінці 90-х років. Зазначене зроблено з метою подальшого розгляду лише доробку вітчизняних науковців, які в своїх



поглядах відображають специфіку зміни соціально-економічної взаємодії між індивідумом, підприємством й державою в умовах цифровізації РП стосовно об'єднуючого їх фактору економічного розвитку – людського капіталу.

Проведене узагальнення дозволило виявити той факт, що за доволі високої активності й динамічності наукового пошуку увага дослідників концентрується в кількох основних векторах, тобто стосовно індивідума, підприємства, інвестиційній необхідності й інноваційних можливостей. В подальшому наша увага буде зосереджена на доробку лише окремих прихильників кожного із підходів для лаконічного подання матеріалу й формування необхідного підґрунтя деталізації безпекових аспектів створення й розвитку людського капіталу в умовах поточних змін РП.

Перший підхід під час уточнення сучасного розуміння поняття «людський капітал» передбачає зосередження уваги виключно на людині, тобто окремому індивідумі. Одним із представником групи прихильників такого підходу є В. Антонюк, у трактуванні якої під досліджуваним поняттям потрібно розміти «...такі якості людини, як нагромаджені продуктивні здібності, знання, володіння інформацією, здоров'я, мотивація і мобільність, які вона використовує в економічній діяльності для виробництва товарів, надання послуг та які забезпечують їй отримання прибутку» [37, с. 42]. В цьому та інших визначеннях основний наголос ставиться на спроможності особи здобути актуальні для РП здібності (природні й самостійно отримані) шляхом інвестування у свою освіту, фізичний стан й професійну підготовку задля покращення своїх конкурентних позицій. Такий підхід заслуговує на увагу, зважаючи на зростання частки цифрової економіки, де конкуренція між роботодавцями посилюється за висококваліфікованих працівників. Водночас розгляд людського капіталу лише на рівні особи є дещо обмеженим, зважаючи хоча б на той факт, що формування індивідуального людського потенціалу безпосередньо залежить від соціальної інфраструктури у вигляді закладів освіти й охорони здоров'я.

В межах другого підходу увага зосереджується на питаннях формування, розвитку й ефективного використання людського капіталу стосовно певного підприємства. Для прикладу, Н. Головай доводить, що ЛК являє собою «...специфічний ресурс у вигляді спеціальних знань, навичок та вмінь, які використовуються у виробничо-господарській діяльності підприємства з метою отримання доходу або створення певних інноваційних процесів для послідуочого виробництва нових товарів, послуг та створення інших ноу-хау» [84, с. 133]. Позитивно можна оцінити те, що ЛК розглядається як основа покращення конкурентної позиції певного підприємства. Поруч з цим залишається поза увагою сам процес формування людського капіталу, який пов'язаний із здібностями й мотивацією робітника, узгодженістю його інтересів й підприємства, тобто в такому ракурсі відсутнє врахування безпекових аспектів.

В основі третього підходу – комплексного – лежить визначення, яке запропонувала згадана вище О. Грішнова. Нами було виявлено, що доволі багато її послідовників уточнюють окремі моменти, але основа залишається незмінною, тобто ЛК трактується як «...економічна категорія, яка характеризує сукупність сформованих і розвинутих внаслідок інвестицій продуктивних здібностей, особистих рис і мотивацій індивідів, що перебувають у їхній власності, використовуються в економічній діяльності, сприяють зростанню продуктивності праці і завдяки цьому впливають на зростання доходів (заробітків) свого власника та національного доходу» [90, с. 16]. У позиції представників цього підходу привертають увагу кілька ключових моментів: акцент на інвестиціях як передумова набуття нових якостей, які сприяють підвищенню продуктивності праці; узгодження інтересів найманого працівника, роботодавця й держави; розуміння безперервності процесу формування, розвитку й використання людського капіталу. Хоча роль підприємства простежується, але вона не достатньо чітко охарактеризована як ініціативна, зокрема з позиції створення безпечних умов для удосконалення навичок, набуття нових вмінь й знань, розквіту творчих здібностей найманого

працівника із одночасним покращенням його фізичного стану й захисту членів сім'ї.

Четвертий підхід нами виділено, виходячи із збільшення числа науковців, які досліджують ЛК в площині розвитку інтелектуальних здібностей для активізації інноваційної діяльності підприємства. Для прикладу, О. Мних розглядає ЛК як «...джерело оновлення і прогресу, необхідна система розподілу, переміщення знань, їх систематизації» [186, с. 256], а Ж. Поплавська підкреслює можливість використання набутих властивостей особою для «...отримання корисного результату через їх реалізацію за допомогою інтелектуальної праці» [218, с. 64–68]. Не цитуючи висловлювання інших натхненників подальшого поглиблення розуміння людського капіталу, можна підкреслити, що їхні ідеї відповідають характеру змін на РП й параметрам цифрової трансформації підприємства, хоча розгляд додаткових можливостей, які утворюються в результаті інтелектуалізації праці, не повинні зміщувати на другий план соціально-економічні проблеми добробуту населення, трудової міграції, цифрової нерівності тощо.

Усі чотири виділені нами підходи не лише доповнюють один одного, але й характеризують ті процеси, які мають місце на РП України під впливом подальшої трансформації національної економіки, посилення глобалізаційних процесів, збільшення частки цифрової економіки та активізації цифрової трансформації підприємств. Відповідно, в графічному вигляді (рис. 2.5) нами окреслено параметри п'ятого етапу генезису поняття «людський капітал» із врахуванням національної специфіки, який створює необхідний базис для моделювання забезпечення економічної безпеки українських підприємств.

Уточнення сучасного розуміння здійснювалося на основі факту, що носієм людського капіталу є людина, характер поведінки якої змінюється, зокрема, і через високу динаміку процесів, що пов'язані із переходом до постіндустріального суспільства, де увага концентрується на роботі з нелімітованими ресурсами, тобто інформацією й знаннями, задля досягнення цілей сталого розвитку.

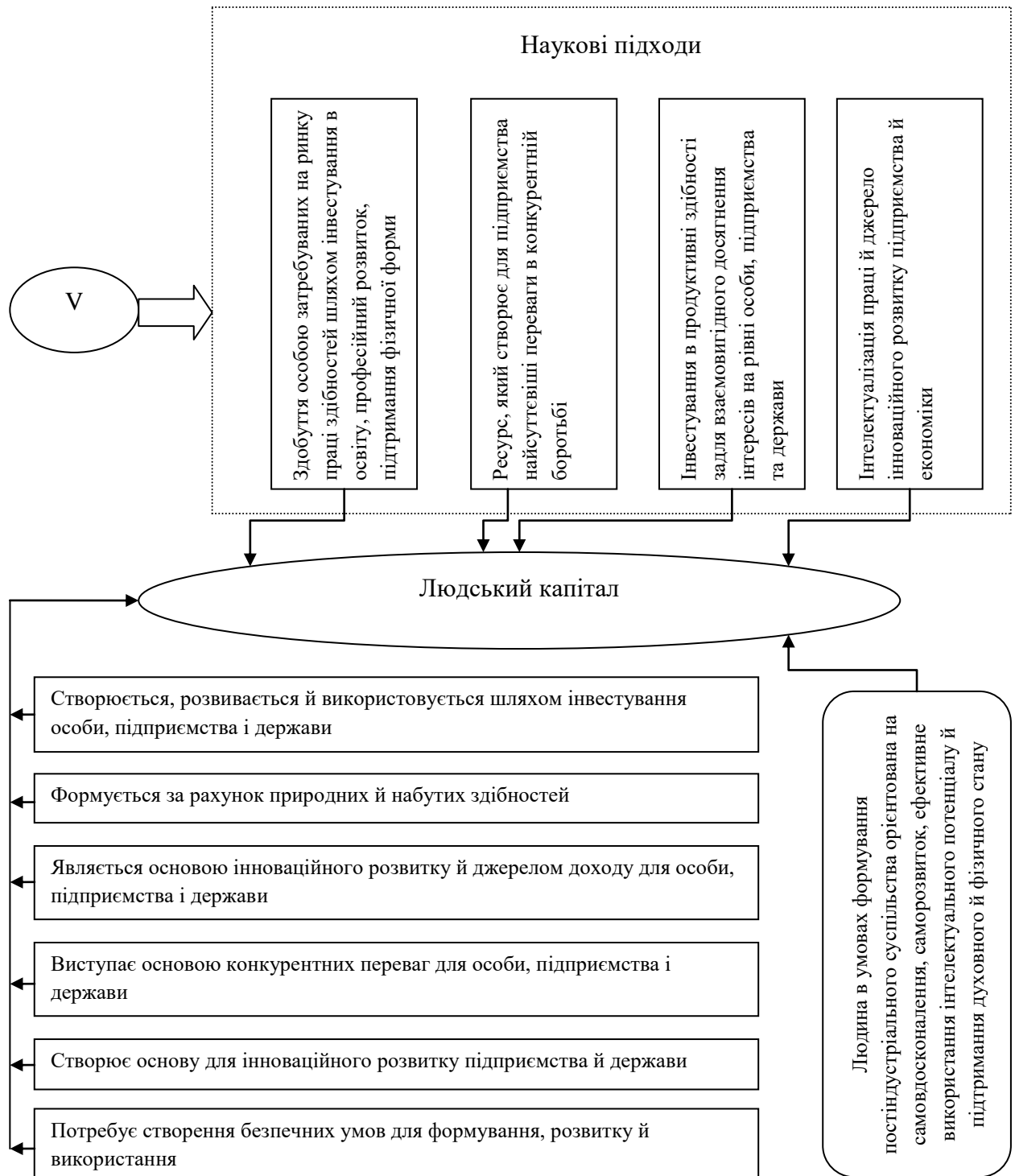


Рис. 2.5. Змістове наповнення поняття «людський капітал», сформовано автором

Потрібно також зважити на той момент, що нами питання структури й рівнів людського капіталу виокремлено із необхідністю більш ретельного розгляду в подальшому. Останній параметр, що характеризує сучасне сприйняття людського капіталу, нами пов'язаний із безпековою

проблематикою, на чому буде зосереджено увагу в подальшому, виходячи із неможливості досягнення інтересів особи, підприємства й держави без створення належних умов шляхом визначення й ліквідації ключових загроз та більш ефективного використання кожної можливості.

Якщо здійснити порівняння змісту поняття «людський капітал» в межах усіх п'яти етапів, то, окрім намагання його розглядати на трьох рівнях, тобто особи, підприємства й держави, явним є приділення уваги проблемам структуризації, інвестування й захисту від загроз, які нами будуть послідовно розглянуті в подальшому.

Спроби структуризації людського капіталу покликані не лише забезпечити подальший поступ в теоретичному дослідженні, але й мають суто практичну спрямованість, що полягає у встановленні секторів відповідальності за кінцевий результат, зокрема для підприємства у вигляді розроблення інноваційної продукції й збільшення продуктивності праці. Проведене узагальнення дало змогу виявити, що дослідники по-різному визначають мету структуризації людського капіталу, оскільки йдеться про об'єкт інвестування, вплив на інноваційний розвиток, фактори впливу на розвиток тощо. Відповідно, нами буде приділена увага лише окремим позиціям як основа для власних міркувань.

О. Носик розглядає структуру людського капіталу у розрізі «...базових (капітал здоров'я, освітній капітал, капітал професійного навчання, культурний капітал, капітал забезпечення інформацією, мобільності та родинного виховання) і похідних (інтелектуальний, трудовий, організаційно-підприємницький й соціальний капітал) форм» [199, с. 24]. Така позиція заслуговує на увагу, зважаючи на логічність обґрунтування взаємозв'язку між обома формами, хоча високий рівень деталізації ускладнює оцінювання, а відтак й управління задля отримання очікуваних результатів.

С. Жуков, В. Зеліч та С. Сойма розробили механізм формування людського капіталу, в межах якого виокремили такі складові, як «...біофізичний капітал, інтелектуальний капітал й соціальний капітал» [118, с.

106]. Позитивно оцінюючи той факт, що науковці поставили на найвищому рівні інтелектуальний капітал, який відіграє ключову роль в процесі збільшення частки цифрової економіки, вважаємо певним упущенням відсутність тієї складової, яка б характеризувала професійний розвиток особи. У відповідності до зазначеного, у нашому розумінні, структура людського капіталу повинна містити чотири базові складові, як подано у графічному вигляді на рис. 2.6.

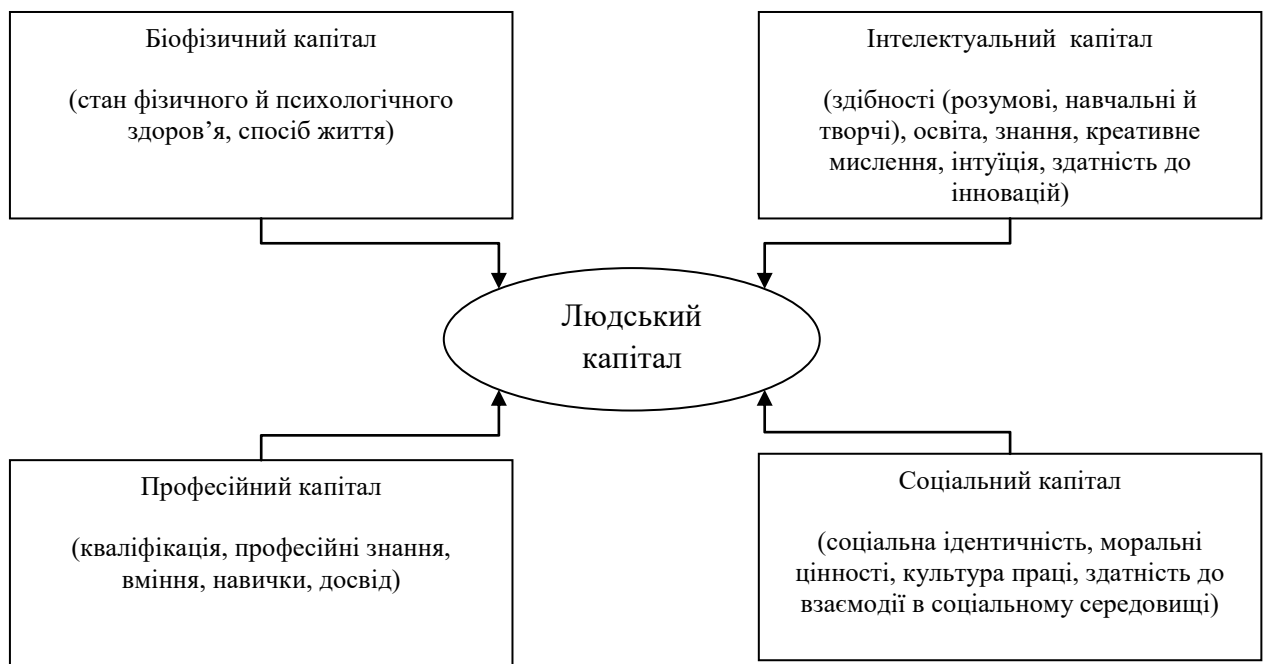


Рис. 2.6. Структура людського капіталу, *сформовано автором*

Для пояснення авторської позиції розглянемо лише одну із виділених складових – біофізичний капітал. Стан здоров'я має визначальний вплив на величину людського капіталу, забезпечуючи як можливість його приросту (розвиток організму із здатністю сприймати більшу кількість інформації тощо), так й зниження (зниження фізичної активності, старіння організму тощо). На стан здоров'я мають вплив генетичні чинники, спосіб життя, а також інфраструктура системи охорони здоров'я. Розвиток людського капіталу за рахунок цієї складової потребує уваги й інвестицій зі сторони індивідуума, формування умов для підтримання належного рівня працездатності в умовах

підприємства та створення відповідного безпечного середовища державою. Максимально тривала й продуктивна праця дозволяє досягнути інтересів усіх зацікавлених сторін. Інші складові нами будуть розглядатися в подальшому в контексті формування методологічних засад забезпечення ЕБП.

В процесі розгляду характеру зміни трактування людського капіталу на кожному етапі генезису були присутні параметри, які визначають рівність цього поняття. Отримані результати вказують, що в межах 1–3 етапів в більшості йшлося про рівні особи та держави. Г. Беккер обґрунтував необхідність розгляду і рівня підприємства, в межах якого створюються умови для реалізації індивідуального людського капіталу і який послуговує джерелом збільшення національного багатства. Відповідно, в межах п'ятого етапу ця ідея була поглиблена за рахунок уточнення взаємозв'язків між цими базовими рівнями. Теоретичні напрацювання ґрунтувалися на реальних економічних процесах, ілюстрацією яких можуть бути два факти. Перший факт полягає у зростанні ролі ТНК, які після Другої світової війни почали активно розвиватися за рахунок створення нових філій. У відповідності до аналітичних даних, які узагальнив В. Зянько, середньорічне зростання кількості іноземних філій в межах останніх сімдесяти років збільшилася із 100 до 1000 із поточною загальною кількістю у 800 тис., водночас «...270 тис. філій розміщено у розвинених країнах, 360 тис. – у країнах, що розвиваються, і 170 тис. – у країнах із перехідною економікою» [121, с. 189], завдяки чому частка ТНК у світовому технологічному потенціалі становила більше 80%. Ці дані доводять, що ТНК спрямовані на максимальне використання людського капіталу шляхом створення нових робочих місць безпосередньо в країнах із нижчим рівнем економічного розвитку. Інший факт демонструє кроки економічно розвинутих країн, зокрема США, Німеччини, Канади та інших, стосовно спрощеного доступу до освіти й подальшого працевлаштування своїх громадян, а також сприяння трудовій міграції кваліфікованій робочій силі з третіх країн. Зазначене обумовлено суттєвим значенням людського капіталу у виконанні національних програм реалізації Четвертої промислової революції й збільшенні

частки цифрової економіки. Поруч з цим ці ж факти доводять взаємозалежність між рівнями людського капіталу, що вимагає їх комплексного розгляду, зокрема і стосовно процесу забезпечення ЕБ, на чому буде наголошено в подальшому.

Попри логічність виділення трьох базових рівнів стосовно людського капіталу, тобто особи («індивідуальний» або «особистий»), підприємства («корпоративний» або «мікроекономічний»), держави («макроекономічний»), існують міркування щодо можливості доповнення цього переліку ще й «мезорівнем» та «глобалізаційним рівнем». Такі ідеї мають право на розвиток, але стосовно обраного спрямування наукового дослідження все-таки доцільно обмежитися трьома базовими рівнями для подальшої конкретизації методологічних засад забезпечення ЕБП, в межах яких посилюється зв'язок за рахунок саме людського капіталу в умовах цифровізації РП.

Наша позиція полягає в тому, що в основі ієрархічного впорядкування людського капіталу повинна лежати сформована вище структура із виділенням біофізичного, інтелектуального, професійного та соціального капіталу, але із розширенням масштабів та включенням додаткових елементів до кожного компоненту. Стосовно першого рівня – індивідуальний ЛК – доцільно говорити про здібності, знання, вміння, навички, досвід, стан здоров'я й культуру поведінки, які уможливають отримання певною особою доходу.

Другий – мікроекономічний рівень людського капіталу – забезпечує поєднання індивідуального людського капіталу кожного найманого працівника за рахунок організаційного капіталу, який формується із використанням управлінських й інформаційних технологій, з доповненням усіх компонентів на попередньому рівні. Для прикладу, такий компонент, як «інтелектуальний капітал», розвивається на рівні підприємства за рахунок інвестування в подальше навчання, поглиблення існуючих знань, покращення загального розвитку. Якщо йдеться про біофізичний капітал, то підприємство повинно подбати не лише про організацію й обладнання робочого місця у відповідності до санітарних вимог, але й забезпечити відпочинок, фізичне й психологічне



відновлення, лікування й оздоровлення, покращення емоційної стійкості й адаптивності задля максимально тривалої активної роботи найманого працівника й недопущення зниження його індивідуального людського капіталу. Професійний капітал потребує інвестування у підвищення кваліфікації, розвиток професійних здібностей, набуття досвіду, покращення майстерності тощо шляхом організації стажування, переводу на іншу посаду, зміни професійної діяльності. В основі розвитку соціального капіталу лежить формування корпоративної культури, розвитку соціальних й ділових зв'язків, покращення соціальної взаємодії.

Третій – макроекономічний рівень людського капіталу – формується за аналогією до попереднього, тобто шляхом збільшення масштабів та покращення кожного компоненту. Так, біофізичний капітал потребує розвитку системи охорони здоров'я, інтелектуальний – системи освіти, професійний – системи професійної підготовки й перепідготовки кадрів, соціальний – системи культури й національної ідентичності.

Резюмуючи, можна стверджувати, що авторське тлумачення рівності людського капіталу уможливує не лише удосконалення управління його формуванням й розвитком, але створює необхідне підґрунтя для розроблення методологічних засад забезпечення ЕБП, виходячи із необхідності створення безпечних умов на підприємстві для кожного найманого працівника, що визначається суміжними рівнями, тобто зі сторони особи та держави. Зазначена теза проявляється в питаннях інвестування в ЛК, де об'єктом виступає людина, але здійснюються вони на рівні особи, підприємства та держави.

Питання інвестицій в ЛК для українського бізнесу є актуальним через цифровізацію РП й активізацію цифрової трансформації підприємств, але водночас малодосліджуваним. Низький рівень обізнаності спричинений як тим фактом, що сам ЛКл почав розглядатися у вітчизняних наукових колах лише наприкінці 90-х років, так і інноваційною пасивністю українських товаровиробників загалом, які в складних умовах здійснення фінансово-

господарської діяльності переважно орієнтовані на виживання, а також суттєвістю тих ризиків, що виникають у здійсненні капіталовкладень у людину.

Для розгляду теоретичної основи інвестування в ЛК розглянемо лише думки окремих науковців. Так, відповідно до обґрунтованої вище рівності, цікавою є позиція Г. Беккера, який пріоритетність інвестування в ЛК обґрунтовує через необхідність «...не лише вкладення коштів, а й активну діяльність самої людини, навчального закладу, підприємства, держави. При цьому людина є одночасно об'єктом, суб'єктом і результатом цього процесу» [331, с. 12]. Зазначене доводить необхідність досягнення синхронності в діях на усіх рівнях людського капіталу, зокрема через узгодження інтересів, що повинно бути визначено як окреме завдання для суб'єктів безпеки і реалізовано шляхом мотивації працівника, організації відповідних заходів в межах підприємства й отримання підтримки й ресурсів для реалізації від держави.

Вважаємо за необхідне виокремити думку О. Грішної, яка розглядає інвестиції в ЛК у двох ракурсах, тобто як «...вкладення фінансових коштів та ресурсів і витрат сили та часу особистості» [90, с. 16] задля покращення здібностей людини, збільшення продуктивності праці й отримання доходу на усіх рівнях. В більшості інвестиції в ЛК розглядаються аналогічно із капіталовкладенням в технічні засоби чи технологію, при цьому упускаючи з уваги, що йдеться про людину, яка повинна здійснювати певні дії для забезпечення досягнення очікуваного результату, тобто сам процес капіталовкладення є на порядок складнішим. Оскільки виникають ризики й загрози, на чому буде наголошено в подальшому, а їх ліквідація вимагає формування й підтримання безпечних умов, то актуалізується забезпечення ЕБП, виходячи, що саме в умовах підприємства відбувається найбільш активна фаза формування, розвитку й використання людського капіталу. На правильність таких міркувань вказують напрацювання й Дж. Кендрика, який виокремлює такі види інвестицій, як «...речові, які втілені в людях (витрати, що необхідні для фізичного формування особистості та його розвитку); неречові, які втілені в людях (витрати на освіту, здоров'я, професійну підготовку,

розвиток мобільності індивіда)» [135, с. 55]. Безперечно, що формування людського капіталу розпочинається з народження людини, фізичного розвитку й здобуття знань про навколишнє середовища, але продуктивне застосування із можливістю отримання доходу відбувається в межах підприємства. У трактуванні Дж. Кендрика, разом із акцентом на роль людини як об'єкта інвестицій, одночасно вказується одна із найбільш поширених класифікацій інвестицій в ЛК, яку доцільно деталізувати. Витрати на освіту здійснюються упродовж життя за рахунок держави (садок, школа, заклади передвищої і вищої освіти), особи (гуртки, курси, програми, навчання в закладах освіти за кошти фізичних осіб) та підприємства (підвищення кваліфікації, курси спеціалізованої підготовки тощо). Витрати на охорону здоров'я аналогічно здійснюються на усіх трьох рівнях, тобто держави – через створення й підтримання належного рівня функціонування медичних й оздоровчих закладів, особи – шляхом фінансування активного способу життя і підтримання належної фізичної форми та підприємства – завдяки турботі про умови праці та відновлення сил найманих працівників. Третій вид інвестицій – у мобільність, пов'язані з профорієнтаційною роботою спеціалізованих організацій, що дозволяє більш ефективно використовувати наявні в державі трудові ресурси, зокрема й шляхом перекваліфікації особи й подальшого пошуку нею місця роботи для кращої реалізації особистого потенціалу та отримання вищого доходу. В межах підприємства капіталовкладення в мобільність здійснюються шляхом удосконалення кадрової політики щодо максимально ефективного використання робочої сили.

Окреслення напрямів інвестування в ЛК, з метою подальшого уточнення безпекових аспектів, можливе завдяки зміні параметрів класифікації, тобто через врахування джерел капіталовкладень, які нами визначено у відповідності до прийнятої за основу рівності людського капіталу. Витрати особи для формування, розвитку й використання індивідуального людського капіталу пов'язані із: народженням, фізичним, психологічним й культурним дозріванням; освітою, набуттям навиків, досвіду, вмінь; підтриманням

фізичного стану; пошуком роботи із необхідністю зміни місця проживання; відпочинком, відновленням сил. О. Грішнова пропонує до витрат на цьому рівні додати ще «...втрачені заробітки ...моральні втрати» [90, с. 220], доводячи, що навчання спричиняє зменшення часу для трудової діяльності, тобто й скорочення доходу, а також унеможлиблює повноцінний відпочинок. Загалом з такою позицією можна погодитися, зважаючи на необхідність виділення для навчання доволі багато часу упродовж усього життя через швидкі темпи старіння знань внаслідок зростаючих темпів технологічного поступу.

Мікроекономічний рівень людського капіталу пов'язаний із необхідністю систематичних інвестицій в: адаптацію найнятих працівників, професійну освіту, підвищення кваліфікації, розвиток креативного мислення, покращення цифрових навиків, реалізацію організаційних змін, зростання корпоративної культури, поліпшення фізичного й морального стану. В процесі розгляду змін на РП й характеру цифрової трансформації підприємства нами неодноразово наголошувалося, що однією із сучасних вимог до працівника є його інноваційна активність й здатність креативно підходити до вирішення завдань. У відповідності до аналітичних даних, які наводить у своїх публікаціях І. Петрова, здатність до інноваційної діяльності у працівників різна, зокрема «...лише 1% людей обдаровані в галузі науки, техніки, мистецтва, підприємницької діяльності; 10% – володіють високим творчим потенціалом, 60% – помірним творчим потенціалом, 30% – слабо виявляють творчу активність або не виявляють її взагалі» [210, с. 56], що доводить необхідність максимального приділення уваги розвитку людського капіталу на цьому рівні задля отримання доходу. Пасивна політика, яка передбачає лише використання індивідуального людського капіталу, без необхідних капіталовкладень зі сторони підприємства, не дозволить досягнути поставлених цілей.

Макроекономічний рівень людського капіталу потребує інвестицій в соціальну сферу, тобто в систему освіти й охорони здоров'я, фізичного,

духовного й культурного утвердження індивідуума, а також розвиток науки й стимулювання інноваційної активності.

Розгляд інвестування в ЛК з різних ракурсів формує не лише уявлення про необхідність синхронізації процесу на усіх рівнях для узгодженого досягнення інтересів, але актуалізує потребу приділення уваги безпековим аспектам не лише стосовно капіталовкладень, але загалом щодо формування, розвитку й використання людського капіталу. Окреслені вище параметри людського капіталу (рис. 2.5) доцільно доповнити ще й такими, які безпосередньо стосуються процесу забезпечення ЕБП:

- людина є носієм людського капіталу, його не можна відчужити, а відтак формування мікроекономічного рівня потребує створення сприятливих, зокрема безпечних, умов для кожного найманого працівника задля його продуктивної роботи;

- людський капітал не може бути акумульований для використання в інший більш прийнятний період, відтак незастосування спричиняє упущену вигоду;

- формування спеціальних професійних знань у працівника відбувається в межах підприємства, які він в подальшому може використовувати за умови високої мотивації;

- застосування праці висококваліфікованих працівників для виконання простої фізичної праці спричиняє низьку ефективність використання людського капіталу й знижує мотивацію до його розвитку.

Окрім цих важливих параметрів, при розробленні заходів в процесі забезпечення ЕБП доцільно враховувати ймовірність виникнення низки загроз, сутність яких можна окреслити наступним чином:

- відтік фахівців. Кваліфікований персонал є об'єктом конкурентної боротьби між підприємствами. Створення кращих умов за допомогою вищої заробітної плати й кар'єрного зростання дозволяє залучити працівників із високим індивідуальним ЛК за мінімальних витрат на його формування. На підприємстві, стосовно якого фіксується висока плинність кадрів, виникає

загроза неконтрольованої втрати людського капіталу із подальшим зниженням рівня ЕБП;

– внутрішні конфлікти. Втрата та/або низький рівень використання людського капіталу в умовах певного підприємства можуть бути спричинені ситуацією, коли рівень менеджменту, на думку підлеглих, є недостатнім, тобто рівень знань й досвіду керуючої ланки нижчий у порівнянні із керованою. Загроза, спричинена недоліками в кадровій політиці, безпосередньо впливає на показники діяльності підприємства;

– «старіння знань». В монографії Н. Брюховецької й Л. Іваненко розглядається можливість зменшення людського капіталу через погіршення фізичного стану людини та впливу моральних чинників, зокрема таких, що пов'язані із «...втратою відповідності здобутої освіти та набутих навичок вимогам технологічного процесу і наслідок інноваційного розвитку» [57, с. 40]. Погоджуючись із впливом зміни фізичного стану, вважаємо, що моральні чинники потрібно розглянути більш детально, виділяючи серед них такі, що пов'язані із: періодом втрати знань після завершення навчання, що сьогодні оцінюється у 5 років; зменшення актуальності для індивідуума частини знань із відповідним їх витісненням новими; технологічним поступом, що зменшує можливість застосування набутих раніше знань. Протидія охарактеризованій загрозі вимагає систематичного капіталовкладення в ЛК;

– неефективні інвестиції. Ця загроза є багатоаспектною, оскільки її виникнення й вплив на ЕБП пов'язані із: капіталовкладеннями у найманих працівників, які неготові й не здатні покращити рівень свого індивідуального людського капіталу; непрофесійною організацією підготовки та перепідготовки робітників; звільненням працівника після набуття нових знань й досвіду за рахунок підприємства; тривалістю інвестиційного періоду, який суттєво більший у порівнянні із капіталовкладеннями в основні засоби чи нову технологію; зростанням витрат на підтримання й розвиток людського капіталу; результативністю інвестування, яка безпосередньо залежить від фізичного стану носія індивідуального людського потенціалу. Зважаючи на те, що

об'єктом інвестування виступає людина, поведінка якої складнопрогнозована, то забезпечення ЕБП в цьому секторі вимагає застосування специфічних інструментів, чому буде приділено увагу в подальшому.

В умовах зростання частки цифрової економіки, активізація процесів щодо цифрової трансформації підприємств та посилення конкурентної боротьби ЛК відіграє ключову роль, але його формування й застосування на мікрорівні вимагає удосконалення процесу забезпечення ЕБП. Ключовою специфікою є не лише той факт, що об'єкт, суб'єкт й результат безпосередньо пов'язані із людиною, а й те, що забезпечення ЕБП повинно передбачати узгодження інтересів на трьох рівнях, тобто особи, підприємства й держави. В межах цього підрозділу визначено теоретико-методичні засади забезпечення ЕБП за рахунок з'ясування сучасних параметрів ЛК й окреслення змісту основних загроз, що в подальшому буде використано для осучаснення безпекової діяльності в умовах ПП, виходячи із тенденцій в цифровізації РП.

### **2.3. Ідентифікаційний аналіз траєкторії цифровізації ринку праці**

В межах дуже короткого проміжку часу активне використання цифрових технологій спровокувало суттєві зміни в економіці, при цьому не оминувши й РП. Роботизація й автоматизація уже спричинила ліквідацію частини робочих місць, які були пов'язані із виконанням типових робіт із застосуванням фізичної праці. Водночас суттєво зросла потреба у виконанні завдань, які вимагають креативного підходу, інноваційності у вирішенні раніше не існуючих проблем, генерування нових знань тощо. Цифрові компетентності стають обов'язковими не лише для працівників сфер діяльності, де йдеться про максимальне проникнення ІКТ, але й стосовно традиційних секторів, зокрема в будівництві й сільському господарстві. Спроможність оволодіти цифровими знаннями незалежно від віку й професійної орієнтації визначає рівень зайнятості для найманих працівників, а також спроможність роботодавців

задовольнити попит у виконавцях як носіїв людського капіталу, кваліфікаційний рівень яких повинен відповідати високим темпам роботизації й автоматизації виробничого процесу. Такий перебіг подій спровокував трансформацію РП, яка демонструє відмінну інтенсивність в країнах із різною часткою цифрової економіки. Сьогодні ще існує традиційний РП, хоча із певними змінами у взаємодії роботодавця, найманого працівника й держави як регулятора, та його постійно зростаючий цифровий сегмент із новими формами зайнятості, цифровими платформами, віртуальним робочим середовищем та новими викликами для ЕБД, соціальної безпеки й ЕБП. Зазначене обумовлює зміст завдань, які будуть виконані в межах цього підрозділу і полягають у критичному розгляді траєкторії трансформаційних змін у функціонуванні РП із акцентом на новітніх викликах, ризиках й загрозах, які ними спровоковані, як підґрунтя подальшого удосконалення методологічних засад забезпечення ЕБ українських підприємств.

Вище нами було лише тезисно окреслено тенденції у змінах РП, які спираються на результати масштабних досліджень перш за все в країнах із високою часткою цифрової економіки. В подальшому узагальнено й сформовано аналітичне підґрунтя, яке створює цілісну картину можливих змін і на вітчизняному РП у короткостроковій перспективі та пояснює поточні проблеми внаслідок посилення глобалізаційних процесів та нарощування інтенсивності використання ІКТ, що знищують географічні обмеження для робочої сили та її використання.

Можна стверджувати, що COVID-19 став тією подією, яка змінила традиційне сприйняття організації праці. Після вимушеного тривалого перебування й виконання роботи поза межами офісу у роботодавців й працівників відбулася переоцінка значення цифровізації. Підприємства, які на момент початку пандемії недостатню увагу приділяли питанням широкого застосування ІКТ, втратили конкурентні позиції через традиційну орієнтацію на підтримання фізичного контакту із споживачами, яка стала неможливою через карантинні обмеження. Для працівників віддалена робота відкрила ряд раніше



невдомих переваг. У відповідності до звіту Ivanti Everywhere Workplace Report за 2022 рік [361], що передбачав опитування 4510 офісних працівників і 1609 ІТ-фахівців із США, Великобританії, Франції, Німеччини, Нідерландів, Бельгії, Іспанії, Швеції та Австралії, 87% респондентів висловлюються проти повного робочого дня в офісі і після стабілізації ситуації, 45% – ще більш категоричніші у своїх міркуваннях і загалом проти перебування в офісі, коли для 42% прийнятним є гібридний варіант організації робочого дня. Такі суттєві зміни в організації режиму роботи пояснюються: зменшенням транспортних витрат (40%), економією часу на дорогу (48%), можливістю створення гнучкого графіку зайнятості (43%) та спроможністю поєднувати моменти вирішення особистих проблем із виконанням професійних обов'язків (43%). Для роботодавців віддалена робота також створила ряд переваг, зокрема у відсутності потреби орендувати офісні приміщення та створювати комфортні умови для продуктивної праці, але попри це сформувала й нові виклики, що пов'язані із складністю здійснення безпекової діяльності. Концентрація працівників в межах офісу чи виробничого приміщення формує уже стандартні вимоги щодо забезпечення ЕБП, але їх розпорошеність без будь-яких географічних обмежень провокує виникнення нових ризиків й загроз, досвіду протидії якими сьогодні фактично не існує. Фактично йдеться про те, що завдяки віддаленій організації робочих місць відбулося позитивне зростання продуктивності праці, але проблема безпеки суттєво загострилася стосовно усіх функціональних складових ЕБП.

Потрібно визнати й той факт, що вплив COVID-19 не обмежується необхідністю перегляду засад забезпечення ЕБП у поточному періоді, але створює умови для більш суттєвіших змін у поєднанні із подальшою цифровізацією, які потрібно розглядати на рівні ЕБД, соціальної безпеки та ЕБП. Підставою для таких тверджень стали матеріали звіту The Future of Jobs 2020 [384], згідно з якими автоматизація та досвід функціонування під час COVID-19 формують необхідну основу для перегляду пропорцій в межах виконання завдань між людиною та машиною, які до 2025 року повинні

зрівнятися. Так, 43% опитаних передбачають скорочення робочої сили внаслідок розширення практики застосування цифрових технологій, 41% – будуть орієнтуватися на виконання окремих робіт, користуючись послугами підрядників, а 34% планують збільшити використання робочої сили, але за рахунок найму працівників із більш якісним володінням цифровими компетенціями. Ці дані стали підставою для створення прогнозів щодо кількісних змін на РП, згідно з якими до 2025 року можливе скорочення існуючих робочих місць на 85 млн при одночасному створенні 97 млн нових. Ключовим у таких прогнозах залишається твердження, що нові робочі місця будуть формуватися виходячи із посилення взаємодії між людиною й машиною, що неможливо як без знання цифрових технологій, так і без здійснення реальних кроків щодо розвитку людського капіталу, зацікавленими сторонами в чому повинні виступати: найманий працівник, роботодавець та держава. Масштабність перенавчання та здобуття нових знань не буде нижчою за 40% від числа працюючих і вона стосується не лише працівників, що пов'язані із фізичною працею, але в значній мірі й «білих комірців». Поштовхом до таких трансформацій стануть ризики: для працівника втрати робочих місць через відсутність необхідних компетенцій, для роботодавця – ускладнення розвитку компанії внаслідок нездатності найняти персонал із необхідними знаннями й кваліфікаційним рівнем, для держави – зростання безробіття й погіршення рівня соціальної безпеки.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що сьогодні триває трансформація РП, яка прогнозовано буде поглиблюватися через цифровізацію, при цьому видозмінюючи характер дій, завдання та пріоритети для його суб'єктів. Україна не стоїть осторонь цих процесів, але вони мають дещо нижчу інтенсивність реалізації, що дозволяє через аналізування практики більш економічно розвинутих країн зважено підходити до вирішення ключових проблем. З іншої сторони, наша країна виступає в ролі донора при експорті робочої сили, і без активного вивчення цієї проблематики існуючі сьогодні виклики можуть бути реалізовані у вигляді реальних загроз стосовно усієї безпекової вертикалі.

Виходячи з цього в подальшому нами буде зосереджено увагу на характеристиці параметрів, що визначають траєкторію цифровізації РП із деталізацією ключових моментів в інших країнах та проведенням паралелей стосовно України, для наступного створення необхідного підґрунтя для розроблення методологічних засад забезпечення ЕБП.

Вище нами було наголошено, що COVID-19 спровокував необхідність застосування дистанційної форми організації праці. Потрібно визнати, що її теоретичне підґрунтя й можливість практичної реалізації були обґрунтовані суттєво раніше, хоча технічно стало можливими в широких масштабах лише за результатами Четвертої промислової революції. Вперше ідею дистанційної зайнятості було сформульовано ще у 1973 р. Д. Нілсомом, який визначив базові засади взаємодії роботодавця й «дистанційного працівника». Правову основу широкого застосування дистанційної роботи було закладено МОП в Конвенції № 177 «Про надомну працю» [229]. На початкових етапах така організація праці була не лише менш поширеною у порівнянні із поточною ситуацією, яка спричинена певними законодавчо регульованими обмеженнями на фізичний контакт із контрагентами, але й орієнтована виключно на часткове розвантаження офісних й виробничих приміщень за рахунок перенесення окремих операцій, які не потребували складного технологічного обладнання. Йшлося про низькокваліфіковану роботу вдома (паяння, складання, приклеювання, формування окремих елементів певного виробу), висококваліфіковану роботу вдома (створення, редагування та оформлення текстового матеріалу) й мобільну дистанційну роботу (збирання первинного статичного матеріалу). Як згадувалося вище, Четверта промислова революція забезпечила необхідний рівень розвитку інформаційних технологій, що уможливило трансформацію дистанційної організації. Доволі чітко такий аспект прослідковується у визначенні І. Моторної, яка трактує дистанційну зайнятість як «...взаємодію працівника й роботодавця на РП, що передбачає гнучкі соціально-трудова відносини безпосередньо у віртуальному середовищі з використанням інформаційних і комунікаційних технологій» [189, с. 6].

Переваги, які створює дистанційна зайнятість для роботодавців (зменшення витрат на організацію робочого місця, можливість залучення виконавців до виконання певних завдань без часових і географічних обмежень, продовження активного функціонування попри певні законодавчо встановлені обмеження) й найманих працівників (менші транспортні витрати й втрати часу, гнучкий графік, можливість одночасної співпраці із кількома роботодавцями, конкуренція за роботу поза місцем проживання й здатність отримувати вищі доходи, перебуваючи у місцях із меншими поточними витратами на створення комфортних умов для життя), чому частково було приділено увагу вище, також поєднується із створенням сприятливих умов для забезпечення соціальної безпеки через залучення до трудової діяльності людей із фізичними вадами та тих осіб, що повинні доглядати за малолітніми дітьми. Ще до COVID-19 щорічне зростання дистанційної зайнятості становило 20–30% і було найбільш поширеним у економічно високорозвинутих країнах, зокрема таких як США, Японія, Канада, Швеція, Фінляндія тощо. Трансформація дистанційної зайнятості характеризується зміною структури професій, де все більшу частку охоплюють висококваліфіковані фахівці, що повинні застосовувати креативні підходи до вирішення поставлених завдань. За даними компанії GfK, які узагальнені в публікації Р. Баглея й Т. Бучинської [41, с. 7], найбільшу частку становлять фінансисти (33%), програмісти (19%) та керівники (15%).

Ключовою відмінністю дистанційної зайнятості є відсутність прив'язки до робочого місця. Традиційно роботодавець для забезпечення виробничого процесу формує певну кількість робочих місць, які повинні уможливити виконання усіх технологічних операцій для виготовлення продукту. Найнятий працівник, у відповідності до укладеної угоди, має перебувати на робочому місці і виконувати поставлені завдання. Інформаційні технології руйнують, хоча лише стосовно окремих професій, такі базові засади організації праці, адже підключення до Інтернету через засоби зв'язку й персональний комп'ютер дозволяють працівникові перебувати у контакті із роботодавцем та іншими членами трудового колективу у будь-який момент і поза робочим місцем в

межах офісу чи виробничого приміщення. Сьогодні все актуальнішим стає розгляд засад створення «цифрового» робочого місця, яке ґрунтується на традиційному сприйнятті, але створюється у віртуальному середовищі. Зазначене прослідковується у положеннях Концепції розвитку цифрової економіки, де цифрове робоче місце подано як «...віртуальний еквівалент фізичного робочого місця, котрий вимагає належної організації, користування та управління, оскільки воно має стати запорукою підвищення ефективності працівників та створення для них більш сприятливих умов праці» [230]. З точки зору забезпечення ЕБП, дистанційна зайнятість формує нові завдання для суб'єктів безпеки, адже об'єкти безпеки, тобто персонал і засоби, які вони використовують для виконання професійних обов'язків, перебувають поза фізичними межами підприємства. Хибним є уявлення про суттєвість зменшення витрати на організацію робочого місця. Так, зменшуються витрати на оренду приміщення та організацію сприятливих умов перебування працівників упродовж робочого часу, але питання взаємоузгодженої співпраці окремих виконавців в межах робочих груп без фізичного контакту, як і питання управління й контролю, залишаються актуальними. Окремо потрібно виділити проблему забезпечення безпеки, зокрема щодо втрати конфіденційної інформації через хакерську атаку. В Україні цей сектор безпекової діяльності є ще малодосліджуваним через порівняно низькі темпи впровадження цифрових технологій та недостатній розвиток інфраструктурного середовища. Водночас створення цифрових робочих місць можна вважати одним із параметрів цифровізації РП.

Сьогодні в наукових публікаціях [274, с. 102] найбільш поширеною є класифікація дистанційної зайнятості із визначенням таких її форм, як:

– «домашня», яку ще інколи позначають як «надомна», що дозволяє працівникові виконувати, на основі застосування цифрових технологій, поставлені завдання (створення інформаційного продукту та надання інформаційних послуг), перебуваючи в місці постійного проживання, тобто фактично працювати, не покидаючи власну квартиру чи будинок;

– «мобільна», що полягає у виконанні найманим працівником професійних обов'язків поза межами основного місця роботи. В межах цієї форми виділяють два види, тобто «мобільну офісну», яка пов'язана із діяльністю працівника поза робочим місце, що в часовому вимірі становить більше 20% робочого часу, та «мобільну неофісну», що застосовується у випадку необхідності вирішення конкретних завдань на місці виникнення подій, тобто поза межами офісу, фактично на постійній основі.

У відповідності до результатів аналітичних досліджень С. Туль [273, с. 183], в Україні серед розглянутих вище форм дистанційної зайнятості найбільшу кількість прихильників має «домашня» («надомна») – 55%, коли «мобільна офісна» – 28%, а «мобільна неофісна» – 17%. Це пояснюється зацікавленістю частини економічно активного населення більш раціонально використовувати наявний ЛК, що можливо завдяки особистій ініціативі у пошуку та виконанні робіт для отримання основного або додаткового доходу для підтримання належного власного рівня добробуту та сім'ї. Ці ж дані є свідченням того, що бізнес перебуває на етапі усвідомлення переваг дистанційної форми організації праці, але зіштовхується із технічними й безпековими проблемами цифрової трансформації, чому нами було приділено достатньо уваги у першому розділі роботи.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що цифрові технології сприяли поширенню дистанційної зайнятості, яка забезпечила поглиблення глобалізації РП через географічну й часову необмеженість працівників у їх доступі до роботи у відповідності до конкурентних якостей, а роботодавців у можливості залучення трудових ресурсів згідно з потребою та на більш вигідних умовах взаємодії.

Поширення дистанційної зайнятості сприяло перегляду такого важливого параметру організації праці, як організація праці. Якщо традиційно роботодавець визначав час і тривалість перебування найманого працівника на робочому місці, то цифровізація дозволила трансформувати цей процес. Окрім того, відбувся частковий відхід від прив'язки до робочого часу, який фактично

втрапив функцію орієнтиру у соціально-трудовах відносинах й основи для здійснення оплати праці. Цифровізація РП передбачає зайнятість із неповним робочим днем, тобто коли роботодавцем завдання формується не відносно кількості робочого часу, а обсягу виконаної роботи, незалежно від тривалості такого процесу, що безпосередньо позитивно впливає на продуктивність праці. Відсутність часових обмежень сприяє формуванню гнучкого графіку виконання завдань, що забезпечує максимальну інтенсивність праці зі сторони працівника із його спроможністю вирішувати важливі власні проблеми та дбати про особистий розвиток, тобто фізичний й інтелектуальний. Трансформація ринку праці полягає і в наданні переваги строковим трудовим угодам, тобто для виконання чітко визначеного проекту та/або завдання. Для роботодавця це вигідно з позиції цільового витрачання коштів на оплату праці, а найманого працівника – акумулювання уваги на виконання тих проектів, які мають оптимальне співвідношення трудомісткості й винагороди. Загалом видозмінена організації роботи (неповний робочий день, гнучкий графік роботи та строкова трудова угода) є одним із параметрів цифровізації РП. Поруч із усіма позитивними моментами не можна залишати поза увагою й ті, що безпосередньо стосуються забезпечення безпеки. Так, за даними аналітичних досліджень [334], 20% працівників, що отримують замовлення через цифрові платформи, працюють не менше ніж 48 годин в тиждень, при цьому у 30% йдеться про роботу у нічний час та у вихідні й святкові дні, що загалом негативно впливає на психологічний й фізичний стан із поступовим зниженням здатності ведення активної трудової діяльності. В окремих випадках ситуація погіршується й нетиповими системами контролю зі сторони роботодавця щодо якості й темпів виконання завдань, що позбавляє працівника права на особисте життя. Для роботодавців зміни в організації праці також несуть ряд ризиків, що пов'язані із координацією роботи виконавців, яких не можна зібрати в одному приміщенні. Додаткові витрати на забезпечення безперервної комунікації із створенням системи відстеження етапності й синхронності виконання робіт, перевірки якості й здійснення оплати праці формує новий перелік завдань для

суб'єктів безпеки. Факти гендерної нерівності, що чітко проявляються у розмірі заробітної плати (за результатами аналітичних досліджень, проведеними компанією Website Planet (WSP), різниця між рівнем оплати праці чоловіків й жінок становить більше 50% [379]), та політики роботодавців щодо контролю за працівником, яка перебуває на межі правового поля, а також уникнення та/або приховування доходів, отриманих в якості фрилансера, із відповідною несплатою податків, створюють загрози для соціальної безпеки, які повинні відстежуватися й ліквідуватися завдяки удосконаленню державного регулювання РП.

Якщо дистанційна зайнятість, попри її форми («домашня» й «мобільна»), все-таки передбачає перебування найманого працівника в штаті підприємства, то співпраця із фрилансером суттєво відрізняється за характером соціально-трудова відносин. Загалом термін «freelance» означає поєднання двох англійських слів, тобто «free» та «lance», і перекладається як «вільний списоносець», тобто вільнонаймана особа. В історичному ракурсі прототипом сучасних фрилансерів були військові, які наймалися на короткий проміжок часу для виконання певних завдань, зокрема щодо провадження наступальних дій в складі військового угруповання чи здійснення оборони певного населеного пункту. В сучасній реалії в найбільш загальному розумінні фрилансерами вважаються особи, що виконують певні завдання без укладання довгострокових угод із підприємством-замовником. Якщо ще порівняно недавно йшлося про фізичний контакт, то сьогодні в таких відносинах здійснюються за участі трьох сторін: замовника, працівника, який здатний виконати певну роботу через наявність відповідних компетенцій й необхідного обладнання, та цифрової платформи, яка забезпечує контакт й можливість здійснення розрахунків. Ці параметри певним чином деталізуються науковцями. Так, А. Шевчук доводить необхідність визначення фрилансерів як «незалежних професіоналів, які не перебувають в штаті організацій, а самостійно надають послуги різним замовникам, завдяки використанню інформаційно-комунікаційних технологій» [307, с. 56]. На практиці фрилансера скоріше сприймають як підрядника, якому



доцільно доручити виконання окремого завдання будь-якої складності, що дозволяє підприємству досягнути цілі без зміни в штаті, тобто без залучення на постійній основі вузькоспеціалізованого працівника чи фінансування програми з підготовки чи перепідготовки наявних фахівців.

Перш ніж розглядати окремі аспекти організації практичної взаємодії із фрилансерами, доцільно підкреслити той момент, що в Україні законодавчо не визначено зміст терміна «фриланс». Хоча 18 липня 2022 р. Верховною Радою України був прийнятий Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо регулювання трудових відносин з нефіксованим робочим часом» [224], але в ньому не йдеться саме про фрилансерів, а регулюються питання застосування трудових договорів із нефіксованим робочим часом, що повинно сприяти покращенню соціального захисту (лікарняні, відпускні, нарахування трудового стажу, виплата грошового еквіваленту мінімальної тривалості робочого часу, яка визначена у кількості 32 годин в межах місяця) тих осіб, які раніше виконували окремі роботи на замовлення, працюючи як фізичні особи-підприємці за договорами цивільно-правового характеру. Не деталізуючи усі правові нюанси застосування нової законодавчої ініціативи, можна стверджувати, що вони покликані покращити регулювання швидко зростаючого сегменту РП, в межах якого формується умова для більш повного використання потенціалу кожної особистості й реалізації підприємницької ініціативи.

Складність надання чіткої характеристики масштабів застосування фрилансу полягає в багатоаспектності його практичного застосування. Для прикладу, в США розрізняють три групи фрилансерів: ті, які спеціалізуються на виконанні окремих проектів, при цьому поєднуючи кілька професій і забезпечуючи необхідний рівень доходу, не перебуваючи у штаті жодного підприємства; штатні працівники, які мають змогу додатково приймати участь в реалізації окремих проектів у вільний від основної роботи час; власники малого бізнесу із чисельністю найманих працівників до 5 осіб. Попри те, що в кожній країні існує своя класифікація, об'єднувальним у цьому є виконання

певною особою завдань на умовах особливого трудового договору, виходячи із тих переваг, які формуються сучасним рівнем розвитку цифрових технологій. Наведена класифікація також є підставою для того щоб стверджувати, що сьогодні фрилансером може виступити будь-яка особа, що володіє певними професійними й цифровими компетентностями та має доступ до інтернету, оскільки інших обмежень, завдяки цифровізації, не існує. Кількість активних онлайн-бірж постійно зростає, а динаміку інтенсивності процесу їх функціонування можна опосередковано простежити виходячи із активності їх учасників, тобто фрилансерів, кількість яких у 2022 р., за даними Світового банку, збільшилася до 1,57 мільярдів, що становить 47% від загальної кількості економічно активного населення [269], а сумарний внесок у світову економіку складає орієнтовно 42,9 трлн. дол. США. Спираючись на ці дані, аналітики схильні прогнозувати радикальні зміни у світовому РП, зокрема, доводячи, що «...до 2040 р. економіка США і всього світу зміниться до невпізнання: традиційні форми робіт перестануть існувати в нинішньому вигляді, зокрема на користь короткострокових проектів й збільшення дрібних фірм» [385].

Зважаючи на те, що основою для оцінювання масштабів поширення фрилансу є результати анкетних опитувань самих фрилансерів, роботодавців, які надають перевагу співпраці з ними, та аналітичні дані цифрових платформ, які виконують функцію посередників, то доцільно скоріше говорити про певні поточні тенденції із визначенням безпекових аспектів, які актуальні й для українських підприємств. Так, відповідно до звіту компанії PwC [338] в межах 2020–2022 рр. відзначалося як зростання попиту на послуги фрилансерів (найвищі темпи простежувалися стосовно фінансів, маркетингу та програмування), так й збільшення погодинної ставки (у 2022 р. вона в середньому становила 28 дол. за годину, коли у 2020-му – 21 дол.; найвищу середню заробітну плату отримували програмісти у розмірі 60–70 дол. за годину) із найбільшою активністю молодих фахівців, тобто віком до 35 років (64% в загальній віковій структурі).

Поточну ситуацію в Україні доволі складно охарактеризувати через відсутність достовірної інформації (фрилансери працюють як фізичні особи-підприємці або без реєстрації). За узагальненнями О. Літорович, «...у 2013–2020 рр. Україна посідала перше місце в Європі та четверте в світі за обсягами зайнятості на цифрових платформах. Якщо у 2011 р. кількість фрилансерів становила 9 тис. осіб, то у 2019 р. – 495 тис. осіб» [162, с. 45]. В рейтингу українських фрилансерів першу позицію посідають програмісти, дизайнери та маркетологи, які в своїй діяльності першочергово орієнтовані на виконання роботи іноземних замовників через суттєву різницю в оплаті праці. Цифровізація РП створює умови для українських фахівців у виконанні роботи, яка оплачується в іноземній валюті, без зміни постійного місця проживання, що створює для них суттєві переваги на фоні девальвації національної грошової одиниці та постійного зростання цін.

Уникаючи подальшого розгляду тенденцій у поширенні фрилансу, вважаємо за доцільне приділити увагу безпековим аспектам, які першочергово стосуються роботодавця, щодо: необхідності формування цифрових пропозицій, що викриває стратегічні цілі; технічної здатності роботодавця працювати із певною кількістю фрилансерів, які автономно виконують проекти чи окремі завдання; невизначеності щодо якості й можливості тривалої взаємодії; зростання рівня винагороди внаслідок збільшення попиту; необхідності розроблення критеріїв для оцінювання рівня виконання поставленого завдання; обмеженості повноцінного контролю; складного пошуку виконавця, який володіє необхідними компетенціями; відсутності стабільності у реалізації проектів через тимчасову взаємодію із виконавцями; незадовільного рівня правового регулювання соціально-трудова відносин. Попри усі переваги фрилансу для виконавця, відносно нього також виникають певні ризики й загрози, які полягають в: особистій відповідальності за результати; ризику неотримання винагороди через прогалини в правовому регулюванні взаємодії із замовником; неритмічності надходження доходів; витратах на облаштування робочого місця; трудомісткому отриманні

замовлення та відсутності живого спілкування з колегами, що в більшості негативно впливає на психологічний стан. Стосовно вищого рівня безпекової ієрархії, яка нами розглядається, – держави, доцільно говорити про слабкий соціальний захист фрилансерів та уникнення основними учасниками сплати податків.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що швидкі темпи зростання кількості фрилансерів, як і роботодавців, які надають перевагу досягненню цілей завдяки співпраці з ними, спровоковано більш ширшим застосуванням цифрових технологій. Поширеність фрилансу стала одним із параметрів траєкторії цифровізації РП, який дозволяє: працівникові більш повно використовувати свій потенціал, за наявності відповідних цифрових компетенцій; роботодавцю досягати поставлених цілей з оптимізацією витрат на організацію праці найманих працівників й витрат на її оплату; державі – вирішувати проблему із безробіттям, але із необхідністю посилення контролю за діяльністю фрилансерів.

Хоча старт застосування аутсорсингу був даний ще у 1989 р., але широкої популярності в бізнес-колах йому забезпечили результати Четвертої промислової революції. Сьогодні все частіше застосовується сполучення «електронний аутсорсинг», з метою акценту на той важливий момент, що взаємодія між підприємством-замовником та підприємством-виконавцем відбувається в цифровому просторі. Аналітики констатують той факт, що «...як мінімум 90% сучасних підприємств використовують аутсорсинг хоча б одного бізнес-процесу» [41, с. 7]. Сьогодні чітко сформувалася група країн, на території яких функціонують підприємства-замовники, серед яких провідні позиції займають Індія й Китай, а Україна поступово покращує свої конкурентні позиції переважно за рахунок вагомого потенціалу ІТ-фахівців. Основні замовники здійснюють свою діяльність в країнах-лідерах економічного розвитку, зокрема в США, Японії, членах СЄ, хоча в межах кількох останніх років під тиском профспілок й необхідності розвитку внутрішнього національного виробництва йдеться про надання переваги вітчизняним

виконавцям. Сучасний аутсорсинг насамперед реалізується в сфері послуг, адже лідерами в асортиментній структурі стали бухгалтерські й консультаційні послуги та розробка інформаційних продуктів. Основною перевагою, що стимулює до більш активного використання аутсорсингу, було й залишається більш раціональне використання ресурсів, що полягає в зниженні витрат на оплату праці й організацію робочих місць, що можливо виходячи із різниці в рівні доходів кваліфікованих фахівців в різних країнах. Зазначене має місце стосовно української ІТ-галузі, яка в повній мірі орієнтована на експорт. Щорічне збільшення кількості ІТ-фахівців приблизно на 20–30%, чому сприяє перш за все державна політика пріоритетної підготовки спеціалістів технічного профілю й існуюча на сьогодні різниця в оплаті праці в різних секторах економіки, забезпечує послідовне покращення конкурентних позицій українських ІТ-компаній на ринку аутсорсингових послуг. З позиції забезпечення ЕБП, потрібно враховувати не лише позитивне збільшення валютних надходжень, але й те, що українській ІТ-компанії експортують не готовий інформаційний продукт, а отримують оплату (фактично заробітну плату) за участь у виробничому ланцюжку його створення, що є свідченням неповного використання наявного потенціалу. На нижчих рівнях безпекової вертикалі також наявні ряд моментів, які вимагають уваги. Так, стосовно ЕБ працівника викликом є поява й удосконалення програм, які здатні створювати код, що в подальшому зменшить потребу в ІТ-фахівцях, за винятком тих, що будуть задавати тренд в розробці нових продуктів. Негативний вплив на ЕБ ІТ-компаній, що спеціалізуються на аутсорсингу, здійснює як посилення конкуренції на світовому ринку, так і пасивність українських підприємств в питаннях цифрової трансформації, зокрема переходу до нової бізнес-моделі. Резюмуючи можна стверджувати, що аутсорсинг, як і фриланс, завдяки цифровим технологіям трансформувалися в інструменти, які змінили РП, зруйнувавши на ньому національні кордони та створивши умови для більш раціонального використання ресурсів, але водночас змінюючи засади

забезпечення безпеки по усій вертикалі. Це не варто залишати без глибокого вивчення й оновлення методологічного базису безпекової діяльності.

Цифровізація РП проявляється не лише в більш ширшому застосуванні нових форм організації праці, але у видозмінненні системи оплати праці, що в більшій мірі пов'язано із уможливленням доступу до будь-яких національних РП як роботодавців, так й робочої сили. Відповідно, можна визначити наступні ключові тенденції:

- кваліфіковані фахівці, що володіють цифровими компетенціями, здобули доступ до РП економічно розвинутих країн, що дало змогу їм отримувати оплату праці суттєво вищу порівняно із середнім рівнем у країні їх постійного перебування;

- в економічно розвинутих країнах відбулося гальмування зростання рівня оплати праці на роботи середнього кваліфікаційного рівня, які можна виконувати дистанційно, через збільшення пропозиції, що негативно вплинуло на доходи певної групи громадян;

- в країнах-замовниках роботодавці отримали можливість зменшити витрати на оплату праці, але в країнах-виконавцях виникла протилежна ситуація, коли постала дилема: оплачувати за вищими ставками послуги фахівців, що орієнтовані на зовнішні ринки, або співпрацювати із тими, що мають нижчу кваліфікацію й лише набувають необхідних знань й досвіду.

Загалом визначені тенденції в сфері оплати праці, що пов'язані із цифровізацією РП, вказують на ряд проблем, які потрібно розглядати в площині безпекової діяльності на усіх рівнях. Поруч із усіма перевагами фрілансу й аутсорсингу для кваліфікованого фахівця, зокрема в частині можливості отримання вищого доходу завдяки експорту послуг, існують виклики у вигляді нестабільності такої діяльності, а також суттєво нижчого рівня соціального захисту. Для українських роботодавців гострою стає проблема дефіциту кваліфікованих кадрів та необхідності слідувати за світовими тенденціями в зміні оплати праці, що позбавляє їх наявних раніше конкурентних переваг. Окрім цього, сьогодні фактично відсутні або ж не використовуються з

необхідним рівнем ефективності системи мотивації розвитку людського капіталу, стимулювання до творчої активності й застосування креативного підходу у вирішенні поточних виробничих питань. Цифровізація РП в частині посилення дисбалансу між попитом й пропозицією в професійній і кваліфікаційній структурах вимагає внесення змін в державне регулювання не лише стосовно оподаткування доходів економічно активного населення, але й покращення соціального захисту та збереження й розвитку людського капіталу в умовах посилення глобалізаційних процесів.

Третя й Четверта промислові революції, зокрема в частині роботизації й автоматизації, мали визначальний вплив на структуру зайнятості. В наукових колах процеси, пов'язані із реалізацією технологічних зрушень, визначають, дотримуючись того, що «...структурні зміни, що відбуваються у сучасній економіці характеризуються збільшенням частки високотехнологічних виробництв; появою нових технологічних процесів; використанням нової техніки, нових видів сировини й виробництвом нових видів продукції; зниженням частки виробничого сектору й зростанням сектору послуг. Саме вони формують стратегічні сектори глобальних змін у структурі зайнятості на ринку праці» [302, с. 28]. Підґрунтям для таких узагальнень стали аналітичні дані МОП щодо зміни кількості зайнятих в окремих сферах економіки [356]. Так, порівняння в межах останніх тридцяти років засвідчує факт скорочення робочої сили, що залучається до раніше трудомісткого сільськогосподарського виробництва із 43,8% у 1991 р. до 27,4% у 2020-му. Якщо деталізувати цей показник у розрізі країн за рівнем доходу (у відповідності до класифікації МОП), то він на сьогодні складає у країнах із високим рівнем доходу 3%, коли в країнах із низьким рівнем доходу – 59,4%. Фактично протилежна ситуація складається стосовно сфери послуг, де фіксується зростання у вказаних вище крайніх точках часового періоду із 34,3% до 50,9% загалом, але із відмінними тенденціями в окремих групах країн, зокрема: із високим рівнем доходу – у 2020-му сягнув 74,2% (у 1991 р. – 61,8%), для прикладу, в Італії – 70,3% та у Великобританії – 80,9%, а з низьким рівнем доходу – 30,5% (у 1991 р. – 20,1%).

Порівняно незначні зміни відбуваються у промисловості, тобто має місце зниження зайнятості із 21,9% до 21,7%, і з коротшим розривом у різних групах країн через роботизацію й автоматизацію із високим рівнем доходу (1991 р. – 31,1%, 2020 р. – 22,7%) та нижчими обсягами промислового виробництва із низьким доходом (1991 р. – 10,3%, 2020 р. – 6%). Виявлена різниця у зміні структури зайнятості у різних за рівнем доходів групах країн спричинена рядом причин, основними з яких можна вважати: динаміку активності використання цифрових технологій, що пов'язано із здатністю й спроможністю їх застосування населенням через високу ціну й необхідність створення й постійного розвитку відповідної інфраструктури; відсутність підстав для здійснення цифрової трансформації в межах кожного окремого суб'єкта господарювання; брак досвіду щодо удосконалення робочих місць шляхом визначення нових завдань й технічного переобладнання. Попри це наявні тенденції є підставою для прогнозування подальшого скорочення зайнятості у матеріальному виробництві та збільшення потреби в кваліфікованих фахівцях із відповідними цифровими компетенціями у сфері послуг. Зазначене обумовлює характер викликів в межах безпекової вертикалі: для працівників – через необхідність професійної переорієнтації із формуванням нових знань; для роботодавців – покращення системи найму й забезпечення відповідних умов для розвитку людського капіталу, водночас формуючи засади довгострокової співпраці із найбільш цінними, з позиції посилення конкурентних позицій підприємства, працівниками; для держави – виходячи із можливого зростання рівня безробіття й погіршення рівня соціальної безпеки.

Широке застосування цифрових технологій спричиняє зміну й професійно-кваліфікаційної структури. Аналітики щороку поновлюють прогнози щодо кількості професій, які втратять свою актуальність у короткостроковій та довгостроковій перспективі. Для прикладу, аналітики McKinsey передбачають, що «... до 2036 року може бути автоматизовано від 20 до 50% роботи, вираженої в людино-годинах, а до 2066 ця частка може уже скласти від 46 до 96%» [41, с. 8]. На нашу думку, швидкість можливих змін



буде в значній мірі визначатися рівнем розвитку певної національної економіки. Суттєва загроза існує стосовно представників тих професій, що передбачають виконання певних послідовних фізичних чи розумових дій, з мінімальними можливими варіантами зміни в технології реалізації завдань. Для прикладу, функції бібліотекаря, касира, брокера тощо можуть виконуватися автоматичним пристроєм із технологією штучного інтелекту. Інша ситуація складається стосовно тих професій, що передбачають необхідність креативного вирішення проблеми й емоційного контакту із людиною чи будь-якою іншою істотою. Так, передбачається розширення ринкової потреби у науковцях, стосовно проведення досліджень задля пошуку шляхів вирішення нагальних для людства проблем. Аналогічне стосується і медперсоналу внаслідок збільшення чисельності народонаселення планети та погіршення параметрів природного середовища, що визначає здатність існувати й розвиватися кожний живий організм. У відповідності до думки аналітиків Інституту соціально-економічних досліджень [200], максимальне зростання зайнятості можливе у сфері «нерухомості, науки й техніки» – 20,13% та «адміністративної діяльності, служби підтримки» – 15,8%, коли негативні зміни будуть мати місце стосовно «видобування вугілля й розробки кар'єрів» – (-18,56%) та «сільське господарство, лісництво і рибальство» – (-18,04%). Інший аспект цього питання визначається появою нових професій, що відбувається першочергово в країнах-лідерах під впливом формування потреби у виконанні нових завдань в межах наявних професійних спрямувань, але із врахуванням якісно нового рівня застосування цифрових технологій та для більш якісного задоволення індивідуальних потреб населення. Для прикладу, орієнтація на досягнення цілей сталого розвитку стане підставою для формування попиту на послуги інженерів-енергетиків, які здатні проектувати, розробляти, монтувати й обслуговувати устаткування, що буде виробляти енергію із відновлюваних джерел, тобто вітру й сонця, задля зменшення шкідливих викидів в атмосферу. Аналогічні зміни також можуть відбутися і стосовно архітекторів й будівельників, які будуть володіти технологіями створення «розумних»

будинків і поселень, кожна складова яких буде містити чіп для інтеграції в єдину систему обміну інформацією споживача та зовнішніх електронних пристроїв. Не вдаючись у подальший розгляд можливостей, можна стверджувати, що значна частина існуючих сьогодні професій буде трансформуватися стосовно адаптації до рівня певного актуального на певний період часу рівня цифровізації. Водночас це й же момент вказує на виклики, які повинні бути враховані в межах безпекової вертикалі. Йдеться про коригування очікувань окремих осіб, стосовно своєї першої професії та уже сформованих фахівців щодо подальшої професійної діяльності, що потребує додаткових зусиль, часу й витрат на формування відповідних компетенцій. Для роботодавців постає питання про розгляд напрямів розвитку людського капіталу із відповідним виділенням фінансування на підготовку та перепідготовку кадрів. Зміна професійно-кваліфікаційної структури знижує ефективність державних витрат на формальну освіту внаслідок відмінної динаміки виникнення попиту на нові професії та здатності закладів освіти швидко коригувати програми підготовки фахівців та створення можливостей для утворення тих компетентностей, які відповідають сучасним потребам ринку. Державна політика повинна бути спрямована на внесення змін у програму підготовки й перепідготовки фахівців не лише затребуваних сьогодні професій, але виходячи із існуючих прогнозів для підтримки стабільності й виникнення передумов розвитку РП.

Фактичні й очікувані зміни в професійно-кваліфікаційній структурі формують пересторогу в населення, що частково спирається на результати наукових досліджень, стосовно технологічного безробіття. Потрібно визнати, що в Україні цій проблематиці не приділяється належна увага. Можливо, через поточне зростання технологічного відставання від країн-лідерів та активну практику експорту робочої сили. Іноземні наукові школи із доволі високою інтенсивністю формують гіпотези як щодо реальності загрози технологічного безробіття РП, що посилюється через його цифровізацію, так й хибністю її виділення внаслідок компенсування ліквідації одних робочих місць створенням

нових в інших сферах економічної діяльності. Вважаємо, що основою для розгляду обох варіантів повинна слугувати інформація про реальний рівень безробіття загалом у світі та у розрізі окремих груп країн. У відповідності до аналітичних даних МОП [356], які враховують поточну ситуацію із COVID-19 та містять прогнози в межах наступних 2–3 років, рівень безробіття у світі у 1991–2019 рр. змінювався незначно (мінімальне значення фіксувалося у 1991 р. – 4,8%, максимальне у 2003 р. – 6,2%, а у 2019-му, тобто перед пандемією, – 5,4%), 2020-ий ознаменувався різким зростанням до 6,6% із подальшим зниженням уже у 2021-му до 6,2% та можливим скороченням у 2023-му до 5,7%. В країнах із низьким рівнем доходів з 1991 р. до 2000 р. відбулося незначне зростання безробіття із подальшою стабілізацією ситуації на рівні 5,0%, хоча пандемія й спровокувала ріст у 2020-му до рекордних 5,9%, але в подальшому прогнозується поступове зниження, зокрема у 2023-му, до 5,7%. Динаміка безробіття в країнах із високим рівнем доходів характеризується не лише вищим рівнем, але й хвилеподібним змістом (низхідні хвилі 1992–2007 рр. та 2010–2019 рр., висхідна хвиля 2007–2010 рр.) із максимальним значенням у 2010 р. – 8,2% та мінімальним у 2019 р. – 4,9%. Загалом же аналітичні дані МОП є достатньо ґрунтовною підставою для формування уявлення про тимчасовий характер технологічного безробіття, яке не може спровокувати суттєві зміни на РП, але, за умови відсутності контролю й несвоєчасної ліквідації ризиків, може посилити тимчасове безробіття.

Одними із перших дослідників, які актуалізували необхідність розгляду технологічного безробіття, були К. Бенедикт й М. Осборн [332], що піддали детальній оцінці 702 існуючі професії на предмет можливих змін під впливом автоматизації і дійшли висновку, що для 47% із них існує реальна загроза втрати актуальності на ринку. В основі зроблених припущень лежало розуміння того, що машина може виконувати типові дії із більшою швидкістю, якістю та уникаючи виникнення непередбачуваних наслідків через «людський фактор», що робить її експлуатацію більш вигідною у порівнянні з подальшим використанням найманих працівників. Водночас дослідники підкреслювали, що

вирішення проблеми не лежить в площині підвищення кваліфікації працівників задля покращення їх продуктивності праці, а у здобутті ними тих компетентностей, які не можна досягнути за результатами автоматизації, зокрема творчих, емоційних, соціальних тощо. Зроблені висновки викликали жваві дискусії в наукових колах з метою підтвердження зробленого прогнозу або ж його спростування. На нашу думку, серед проведених досліджень заслуговують на увагу результати, що були отримані П. Рестрепо та Д. Ацемогло [372], які аналізували вплив активності впровадження промислових робіт у 1990–2007 рр. на рівень зайнятості та заробітної плати. Результати вказують, що впровадження кожного додаткового робота на 1000 працівників зменшує співвідношення зайнятих осіб до усього населення на 0,18-0,34 пункти, а заробітну плату – на 0,25-0,5%. Аналітики погоджуються, що цей вплив є суттєвим, але він стосуватиметься лише незначної частини працівників. Здійснене в подальшому моделювання дозволило розробити ряд сценаріїв [356], песимістичний з яких передбачає, що, за умови збільшення кількості промислових робіт у чотири рази до 2025 року, скорочення співвідношення кількості зайнятих осіб до населення не буде більшим 1%, а зниження заробітної плати становитиме від 1,3 до 2,6%. Окрім наведеного прогнозу, певного оптимізму додають історичні паралелі. Доцільно згадати, що у 1900 р. до 40% населення було зайнято у сільському господарстві, але подальші темпи застосування машинної обробки сільськогосподарських земель та побудови автоматизованих ферм для відгодівлі тварин спровокували зменшення необхідної кількості робочої сили, як зазначалось, у країнах із високим рівнем доходів, до 3%. Сучасним прикладом є збільшення кількості банківських терміналів, використання яких мало скоротити чисельність касирів. Натомість відбулося розширення мережі відділень та збільшилася кількість працівників, які надають консультаційні послуги, тобто зосереджені на особистому контакті із клієнтом для вирішення його нетипових проблем, що не охоплюються автоматизацією. Попри ці приклади, актуалізується проблема співвідношення швидкості автоматизації й створення нових робочих місць. Вищі темпи

автоматизації над здатністю працівника адаптуватися із відповідною перекваліфікацією спровокують технологічне безробіття із відповідним негативним впливом на усю безпекову вертикаль. Безперечно, на інтенсивність цих процесів має суттєвий вплив етапність технологічного поступу певної національної економіки, але цифровізація ліквідує кордон, що вимагає приділення уваги до цієї проблеми незалежно від поточного рівня економічного розвитку. Технологічне безробіття – складна проблема, яка потребує ретельного з'ясування впливу усіх факторів, але, стосовно поставленого у цьому підрозділі завдання, нами воно розглядається лише як параметр траєкторії цифровізації РП, що є в достатній мірі обґрунтованим.

Узагальнюючи, доцільно підкреслити, що кожна промислова революція спричиняє певні зміни на РП, але в більшості йдеться про короткострокове коригування зайнятості робочої сили в певній сфері, тобто відбувається вивільнення представників певної професії через створення й розроблення засобів, за допомогою яких можна краще виконувати певні завдання. В подальшому повинна відбуватися перекваліфікація нових безробітних, тобто отримання ними необхідних знань для продовження трудової діяльності в іншій сфері. Факторами, що визначають тривалість дисбалансу на РП, можна вважати як інтенсивність економічних процесів в певній країні, так й наявність можливостей і здатність представників професії, що зазнала втрати актуальності, до здобуття нових знань та отримання необхідних професійних компетентностей. Зважаючи на доведений вище тенденційний характер таких змін, очевидно, що в сучасних умовах технологічне безробіття, внаслідок швидкого проникнення цифрових технологій у всі сфери господарської діяльності, актуальне для безпекової вертикалі загалом. Найманий працівник повинен бути готовий приділити необхідних зусиль для коригування свого професійного спрямування, тобто в частині формування нових компетенцій, зокрема цифрових. В межах підприємства необхідним є розроблення кадрової політики задля сприяння зміни професій тим працівникам, які лояльні, мають потенціал й спроможні сприяти досягненню корпоративних цілей, що повинно

включати перепідготовку й соціальну підтримку. Державна політика має передбачати, відповідно до результатів систематичного моніторингу РП й сформованих прогнозів, утворювати сприятливі умови для підтримання рівня зайнятості, зокрема через створення нових робочих місць, й послаблення технологічного безробіття з метою уникнення зростання безробіття й виникнення соціальної кризи внаслідок посилення міграційних процесів.

В умовах тотальної цифровізації усіх сфер існування сучасної людини питання володіння «цифровими компетентностями» («цифровими навичками», «цифровою грамотністю») рівнозначне спроможності бути повноцінним членом суспільства. Підтвердження зазначеного знайшло відображення у рішеннях Європейського Парламенту та Ради Європи про додавання цифрової компетентності до 8 ключових компетентностей («...грамотність, мова, можливість самовираження, здатність до навчання, комунікативність, здатність до підприємництва та ін.» [342–343]), які необхідні сучасній людині впродовж життя. Подальша актуалізація цифрових компетентностей сприяла їх деталізації через виділення п'яти вимірів із вісьмома рівнями [383]. Важливим є той момент, що четвертий вимір позначено як «безпека», і він характеризує не лише здатність уникнути загрози втрати інформації в процесі використання технічних засобів й програмного забезпечення, але містить ширше застосування цифрових технологій стосовно задоволення особистих потреб й створення суспільного продукту.

Важливо, що саме розуміння цифрових компетентностей систематично змінюється, оскільки ще п'ять років тому панувало відмінне уявлення про необхідність володіння певними інформаційними технологіями. Поточне розуміння цифрових компетентностей доволі чітко сформульоване експертами МОП як «...такі, що дозволяють людям використовувати технології для різноманітних цілей, таких як робота, навчання, покупки, інформація, розваги та участь у житті суспільства» [344] із встановленням трьох можливих рівнів для кількісної й якісної характеристики процесів, зокрема в безпековому ракурсі. «Базовий» рівень передбачає володіння навичками, що уможливають

використання технічних засобів, як то персональних комп'ютерів й смартфонів, й програмного забезпечення для отримання й відправлення необхідної інформації, тобто для підтримання комунікації в інформаційному середовищі. «Середній» рівень дає змогу більш повного використання інформаційних технологій, зокрема в професійній діяльності, для аналізування великих масивів даних й особистого створення мультимедійного контенту. «Вищий» рівень притаманний для ІТ-фахівців та суміжних сфер, які активно використовують існуючі інформаційні технології, зокрема для створення нових цифрових продуктів. Зміст такої класифікації пояснюється швидкими темпами оновлення базових вимог для роботи за певною професією й здатністю її практичного застосування. В економічно розвинутих країнах дослідженню питання володіння цифровими компетентностями приділяється доволі багато уваги, адже ці дані послуговують необхідною інформаційною базою для прийняття рішень на усіх рівнях, тобто від окремої особи і до коригування державної політики в сфері регулювання РП. У відповідності до даних Євростату, у 2021 році 54% людей в ЄС віком від 16 до 74 років мали хоча б базовий рівень цифрових компетентностей, зокрема найвищі показники були зафіксовані у Нідерландах (79%) й Фінляндії (79%), коли найгірша ситуація склалася у Румунії (28%), Болгарії (31%) та Польщі (43%) [355]. В Україні сьогодні такого плану дослідження не здійснюють централізовано, а шляхом проведення опитувань. Певні узагальнення представлені у виконанні С. Скрипник, С. Обіход та Л. Вербівської, згідно з якими «...57% українців працездатного віку мають цифрові навички на рівні нижче базового, а 15% взагалі не мають цифрових навичок» [256, с. 5]. Безперечно, без можливості здійснення порівняння через відмінність в методології проведення досліджень, не можна стверджувати про наближення чи рівень відставання нашої країни від ЄС, але ці дані є підставою стверджувати, що: рівень цифрових навичок нижче «базового» рівня не дозволяє значній частині економічно активного населення в повній мірі ефективно виконувати роботи з виробництва технічно складної промислової продукції та надавати послуги, що потребують вмілого володіння

комп'ютерною технікою із професійним програмним забезпеченням; у 15% виникає питання про їх неспроможність загалом виконувати роботу, що хоча б певним чином пов'язана із цифровими технологіями. Загалом ситуація є складною, адже вказує на дисбаланс у володінні цифровими компетентностями робочою силою в межах українського РП, де є група ІТ-фахівців, дизайнерів та інших професій, що орієнтовані на експорт цифрових послуг, але більш суттєву частку посідають ті категорії, яким буде загрозувати технологічне безробіття у найближчому майбутньому внаслідок поступової цифрової трансформації підприємств під тиском зростання конкуренції не лише на зовнішньому, але й на внутрішньому ринках.

Зважаючи, що питанню формування цифрових компетенцій нами буде приділено належну увагу в подальшому, вважаємо за доцільне в контексті розгляду параметрів цифровізації РП наголосити лише на окремих загальних безпекових аспектах в межах вертикалі, де для працівника є необхідним систематичне покращення цифрових компетенцій як базової умови отримання можливості реалізації особистого потенціалу, коли пасивність в цьому питанні створює загрозу технологічного безробіття. Роботодавці уже сьогодні відзначають постійне ускладнення процесу пошуку працівників із необхідними цифровими компетенціями через високі темпи технологічного поступу, що внаслідок недостатньої уваги до питань перекваліфікації кадрів може мати негативні наслідки насамперед для підтримання конкурентних позицій. З метою зниження таких ризиків окремі компанії в США уже створюють власні навчальні комплекси, вважаючи, що таким чином вони зможуть підтримувати лояльність працівників й забезпечити зростання людського капіталу. Відповідно, формується підґрунтя не лише для інвестування в перекваліфікацію працівників, але й удосконалення системи мотивації з метою покращення цифрових компетентностей через кар'єрний розвиток, матеріальне стимулювання й створення сприятливих умов. На державному рівні відставання від світових тенденцій освоєння цифрових компетентностей провокує значну кількість загроз, серед яких – і зменшення темпів створення й виробництва



високотехнологічної продукції, і погіршення ситуації на РП, що вимагає інвестування у програми розширення цифрових навичок серед усіх верств населення. Йдеться про доволі значні інвестиції, адже, за матеріалами Всесвітнього економічного форуму, на покращення цифрових компетентностей 1,37 млн працівників в США, яким загрожує у короткостроковій перспективі технологічне безробіття, потрібно витратити не менше 34 млрд дол. [337].

Підводячи певні підсумки, доцільно підкреслити те, що нами були виділені та послідовно розглянуті ключові параметри траєкторії цифровізації РП, які зазнали суттєвих змін, що дозволяє сьогодні говорити про існування певного цифрового сегменту РП, частка якого має чітку тенденцію до зростання (рис. 2.7).

В межах кожного параметру траєкторії були визначені як переваги від цифровізації ринку, так і можливі фактори, що впливають на кожен рівень безпекової вертикалі. Таке узагальнення дозволяє розглянути ще дві позиції, які безпосередньо пов'язані із поточним розумінням траєкторії цифровізації РП. Перша позиція полягає в ініціативі групи науковців під керівництвом О. Пишуліної, які в науковій публікації «Цифрова економіка: тренди, ризики та детермінанти» [292] обґрунтовують сутність терміна «цифровий ринок» як «...специфічний сегмент глобального РП, на якому формуються дистанційно попит і пропозиція на трудові цифрові послуги, при цьому взаємодія його суб'єктів відбувається винятково з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій» [292, с. 51].

Спираючись на отримані результати щодо основних параметрів траєкторії цифровізації РП, загалом можна погодитися із таким трактуванням. Поруч з цим, доцільно підкреслити, що такий сегмент не є чимось новим, який раніше не мав місця, а наслідком поступового нарощування інтенсивності використання цифрових технологій, що трансформує політику й дії усіх суб'єктів, тим самим провокуючи необхідність перегляду базових засад безпекової діяльності через виникнення й посилення впливу новітніх викликів, ризиків й загроз, протидія яким необхідна виходячи із цілісного уявлення про

характер поточних змін й можливого розвитку подій. Відмінність цієї позиції полягає в тому, що ми вбачаємо не лише переваги від розширення цифрового ринку, а ті фактори, які негативно впливають на ЕБ в межах безпекової вертикалі, що дозволяє своєчасно реагувати й адаптуватися до можливих змін особі, підприємству й державі.

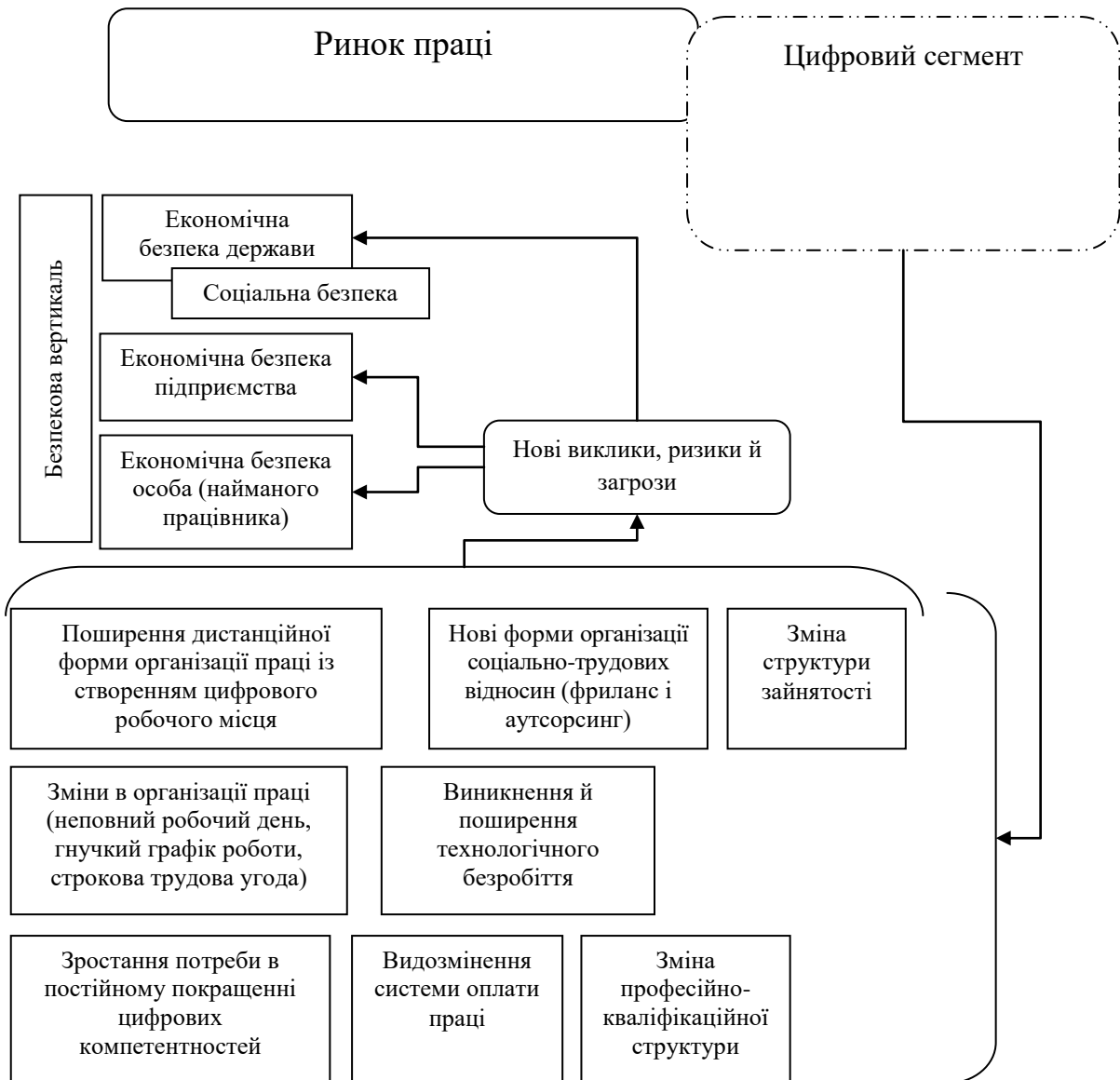


Рис. 2.7. Ключові параметри траєкторії цифровізації РП, що провокують необхідність перегляду засад безпекової діяльності, *сформовано автором*

У першому розділі ми ретельно розглянули зміни, які виникли в економіці під впливом Четвертої промислової революції. В контексті

конкретизації змісту цифровізації РП не можна оминати увагою напрацювання А. Колота й О. Герасименко щодо створення концепту «Праця 4.0», який автори розглядають в одній площині із «Індустрією 4.0». Науковці доводять, що «Праця 4.0» – це передусім «...симбіоз великомасштабних, різновекторних, неоднозначних за наслідками перетворень, одні з яких відкривають нові можливості та не можуть не радувати, не надихати; другі – потребують реакції усіх суб'єктів соціально-трудоких відносин, зміни мотиваційних настанов, цілісних орієнтацій; треті – без перебільшення лякають» [140, с. 11]. Вважаємо, цінним той факт, що науковці підкреслюють у сформованому концепті неоднорідність впливу цифрових технологій на РП, коли нові можливості поєднуються із деструктивними змінами, які загрожують дестабілізацією із негативним впливом на стан й активність усіх учасників. Авторами концепту «Праця 4.0» розглядається як платформа, яка задає орієнтири подальших наукових розвідок. Вважаємо, що загалом отримані та в подальшому сформовані результати розгляду безпекових аспектів цифровізації РП сприятимуть утвердженню концепції «Праця 4.0».

Підводячи підсумки проведеному розгляду основних параметрів траєкторії цифровізації РП, доцільно ще раз наголосити: ми, в межах сформованого теоретико-прикладного базису цифровізації РП, поступово довели, що усі зміни створюють як нові можливості, так й провокують дестабілізуючий вплив, що стосується усіх суб'єктів такого ринку та вимагають відповідної адекватної реакції в межах безпекової вертикалі. Отримані результати поєднують вивчення досвіду економічно розвинутих країн, де частка цифрового сегменту ринку є значною, та окремі дані стосовно нашої країни, що вказує на схожі тенденції, але з певним відставанням, що створює необхідний часовий резерв для розроблення потрібного методологічного базису реагування на усі можливі негативні наслідки змін у межах безпекової вертикалі.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

1. Виявлено, що жодна із існуючих на сьогодні концепцій функціонування РП не являється загальноприйнятною, що стало причиною з'ясування базових категорій, тобто «ринок» і «праця». Серед ключових аспектів змісту ринку відзначено необхідність розгляду серед його учасників держави, яка повинна створювати умови для задоволення інтересів продавців і покупців із врахуванням безпекових засад, зокрема в частині підтримання стабільності економічного середовища. З'ясовано, що в сучасному розумінні праці присутні аспекти класичного її сприйняття як активності кожної особистості задля створення матеріальних благ, але проявляються й нові тенденції, в яких домінує спрямованість на розвиток і самовдосконалення.

2. З'ясовано, що РП України все в більшій мірі інтегрується в світовий, а відтак актуальнішими для вивчення в безпековому ракурсі стають питання конкурентної боротьби за робочу силу, коли найманий працівник характеризується не лише здатністю виконувати певний обсяг робіт за рахунок власних фізичних властивостей, але також генерувати нові ідеї й створювати знання, будучи носієм людського капіталу. Такі обставини спонукали до розгляду засад функціонування РП як підґрунтя для зміни поточної орієнтації забезпечення ЕБП лише на внутрішньому середовищі та вибудовування нової предметної площини, яка стосується РП.

3. Уточнено особливості робочої сили як товару на РП, виходячи як із класичних позицій, так враховуючи новітні аспекти, що проявляються у сприйнятті найманого працівника носієм людського капіталу та посиленні тенденцій в цифровій трансформації підприємства. Окреслено теоретико-методичні засади, які, враховуючи інтереси роботодавця та найманого працівника, лежать в основі забезпечення ЕБП. Простежено зміни вимог до робочої сили через послідовну реалізацію промислових революцій, коли кожна така трансформація провокувала не лише зміну балансу попиту й пропозиції на РП, але вимагала перегляду засад розвитку актуальних особистісних характеристик зі сторони найманого працівника та роботодавця.

4. Сформовано генезис поняття «людський капітал», перші чотири етапи в межах якого визначають, що проблема досягнення результатів, які пов'язані із збільшенням національного багатства, безпосередньо пов'язана із пошуком оптимальних варіантів розвитку і відтворення людського капіталу. П'ятий етап – сучасний – характеризується об'єднанням ряду підходів, які різняться врахуванням ступеня впливу трансформації економіки, посилення глобалізаційних процесів, збільшення частки цифрової економіки та рівнем актуальності цифрової трансформації для підприємств, що в сукупності впливає на поведінку найманого працівника, як носія людського капіталу, та роботодавця, який зацікавлений в максимально ефективному використанні цього різновиду капіталу.

5. Здійснено структурування людського капіталу із виділенням чотирьох складових: біофізичний, інтелектуальний, професійний і соціальний, що, у поєднанні із ієрархічним впорядкуванням стосовно особи («індивідуальний»), підприємства («корпоративний») та держави, забезпечує необхідний рівень деталізації в питаннях розгляду безпекових аспектів формування, розвитку й використання.

6. Уточнено змістове наповнення процесу інвестування в ЛК за ієрархічними рівнями, що надалі дозволило виділити сукупність ключових загроз, які пов'язані із відтоком кадрів, внутрішніми конфліктами, «старінням знань» та неефективним інвестуванням, та мають високу ймовірність реалізації через активізацію процесів щодо цифрової трансформації підприємства та цифровізації РП, а відтак потребують особливої уваги і завчасного розроблення заходів недопущення виникнення та ліквідації наслідків.

7. Обґрунтовано, що драйвером для цифровізації РП в межах останніх кількох років виступив COVID-19, коли конкурентні позиції змогли зберегти й покращити ті підприємства, які суттєво просунулися в цифровій трансформації. Постпандемічний період в економічно розвинутих країнах не зменшив інтерес до ширшого впровадження цифрових технологій, зокрема тих, що забезпечують більш високу трудову активність працівників. В Україні завершення

карантинного періоду поєдналося із початком наступної фази військової агресії, тому питання цифровізації РП та цифрової трансформації підприємства розглядається не як перспективне, а першочергове для виживання бізнесу.

8. Виявлено та ретельно охарактеризовано, на основі узагальнення аналітичних даних та вивчення результатів наукових розвідок щодо України та інших країн, параметри траєкторії цифровізації РП, в яких домінують позиції щодо: поширення дистанційної форми організації праці із створенням цифрового робочого місця; нових форм організації соціально-трудова відносин (фриланс і аутсорсинг); зміни структури зайнятості; зміни в організації праці (неповний робочий день, гнучкий графік роботи, строкова трудова угода); виникнення й поширення технологічного безробіття; зростання потреби в постійному покращенні цифрових компетентностей; видозмінення системи оплати праці; зміни професійно-кваліфікаційної структури.

9. В межах сформованого теоретико-прикладного базису доведено, що кожне зрушення на РП в наслідок його цифровізації відмінно впливає на усіх учасників, тобто створюють як нові можливості, так провокує появу раніше не існуючих загроз. Доведено, що в сукупності параметри траєкторії цифровізації РП вказують на збільшення його умовного цифрового сегменту, що вимагає перегляду засад виконання безпекової діяльності на рівні кожного окремого підприємства.

*Основні наукові результати опубліковані в працях: [8–9; 15; 21; 25; 30].*

### РОЗДІЛ 3

## АНАЛІТИЧНО-ДІАГНОСТИЧНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ

### 3.1. Стан та сучасні проблеми забезпечення економічної безпеки підприємств

Розроблення методологічних засад покращення процесу забезпечення ЕБПП вимагає першочергового формування цілісного уявлення про умови ведення ними фінансово-господарської діяльності. Йдеться як про динамічність змін, так і характер взаємодії із широким колом суб'єктів зовнішнього середовища, а також параметрів узгодженості в досягненні корпоративних інтересів власниками, менеджментом та усіма групами працівників підприємства. Врахування рівня впливу окремих факторів, із обов'язковим прогнозуванням можливої зміни рівня ЕБП, вимагає зосередження уваги не лише безпосередньо на підприємстві, а розширення інформаційного поля до меж галузі і загалом промисловості. Такий підхід як провокує ускладнення формування ІАЗ, так і надає перевагу у ранньому визначенні ймовірності виникнення нових загроз та/або посилення наявних раніше, а також виявлення раніше неіснуючих ринкових можливостей, які можуть покращити конкурентну позицію підприємства. Усі ці аргументи стали основою для концентрації уваги в межах цього підрозділу на розгляді аспектів забезпечення ЕБПП стосовно трьох видів економічної діяльності, тобто за КВЕД 10+11+12 – «виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів», 21 – «виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів» та 26+27+28+29+30 – «машинобудування», виходячи із тенденційного аналізу в межах 2010–2022 рр. та із врахуванням характеру змін загалом у промисловості. Результати аналітичного дослідження будуть подані в два етапи, тобто спочатку шляхом порівняння динаміки основних показників діяльності підприємств у розрізі

визначених видів економічної діяльності, а в подальшому – із більш високою деталізацією стосовно кожного з них. В основі вибору певних видів економічної діяльності лежала потреба характеристики впливу цифровізації РП на діяльність тих ПП, що, у відповідності до кращих практик економічно розвинутих країн, визначають базові умови розвитку цифрової економіки, на чому було зосереджено увагу у попередніх розділах наукової роботи.

У відповідності до обумовленого порядку представлення отриманих результатів, на рис. 3.1–3.3 подано темпи росту трьох основних показників функціонування ПП у 2010–2022 рр. Порівняння динаміки за визначеними показниками, у поєднанні зі змінами у розрізі окремих видів економічної діяльності, формує загальне уявлення про умови забезпечення ЕБП. Першим загальним показником стала кількість підприємств, темп росту (зниження) яких представлено на рис. 3.1.

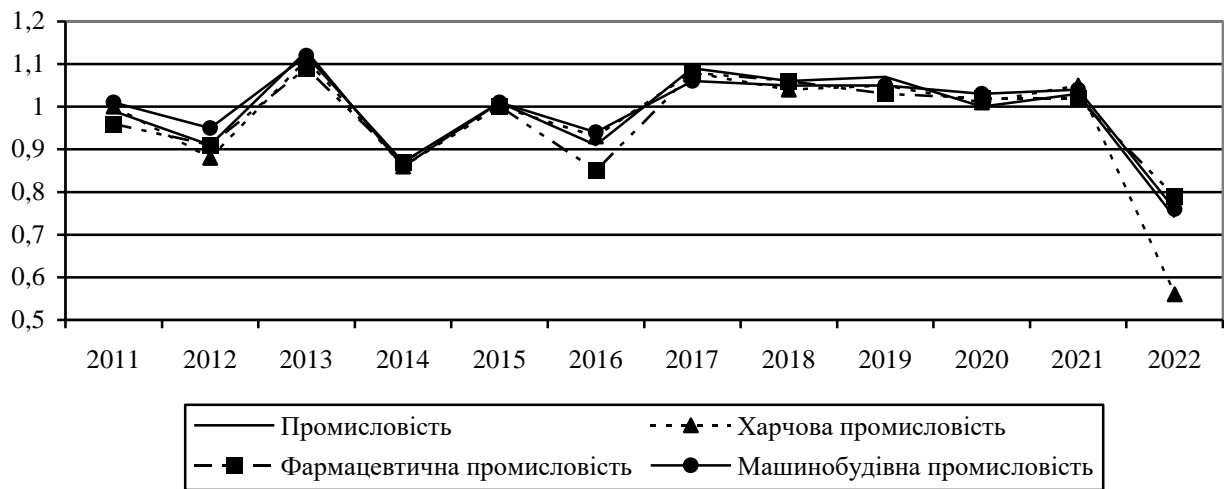


Рис. 3.1. Зміна кількості підприємств (темп росту до попереднього періоду) в промисловості загалом та за окремими видами економічної діяльності, *сформовано на основі* [263]

Зважаючи на те, що в подальшому нами буде деталізовано зміни в межах кожного окремого виду економічної діяльності, то обмежимося розглядом загальних тенденцій:

– в графічному вигляді прослідковується певна синхронність в динаміці кількості підприємств, в межах якої можна чітко ідентифікувати момент



початку військової агресії Російської Федерації, тобто 2014 р., коли мав місце спад загалом у промисловості на 14%, та етап стабілізації ситуації в межах 2017–2021 рр.;

– 2022 р. характеризується критично значним спадом кількості підприємств, тобто загалом в промисловості на 26% порівняно із 2021-им, що лише підкреслює вагомість впливу такої загрози як військові дії стосовно ЕБД та ЕБП;

– абсолютні показники засвідчують, що в межах 2010–2021 рр. найменша кількість ПП нараховувалася у 2016 р. – 38555, а найбільша – у 2013-му – 49130, із позитивним зростанням у 2018–2021 рр. загалом на 17%;

– при формуванні методологічних засад забезпечення ЕБП потрібно звернути увагу на ту важливу обставину, що результати приватизаційних процесів та більш висока гнучкість, а отже і живучість, забезпечили домінування в структурі за масштабами діяльності малих підприємств. В межах 2010–2022 рр. зміни стосувалися не великих підприємств, частка яких була критично малою (максимальна у 2012 р. – 0,9%), а середніх, кількість яких скоротилася із 6107 у 2010 р. до 4860 у 2021 р., тобто із 12,8% до 9,9%. У 2022 р. суттєва зміна в кількості певним чином змінила структуру підприємств за масштабами діяльності, коли частка великих залишилася незмінною – 0,5%, але середніх зросла до 11,1%, а малих скоротилася до 88,4%, що можна скоріше сприймати як тимчасове явище, що потребує перевірки із подальшим встановленням тенденцій в межах більш тривалого періоду;

Загалом можна стверджувати, що на підприємницьку активність в межах досліджуваного періоду суттєвий вплив мали військові дії та опосередковано – COVID-19, що проявилось у зниженні темпів росту. Отримані результати будуть використані як базис під час характеристики наступного основного показника – обсягу реалізованої продукції, динаміка якого демонструється на рис. 3.2.

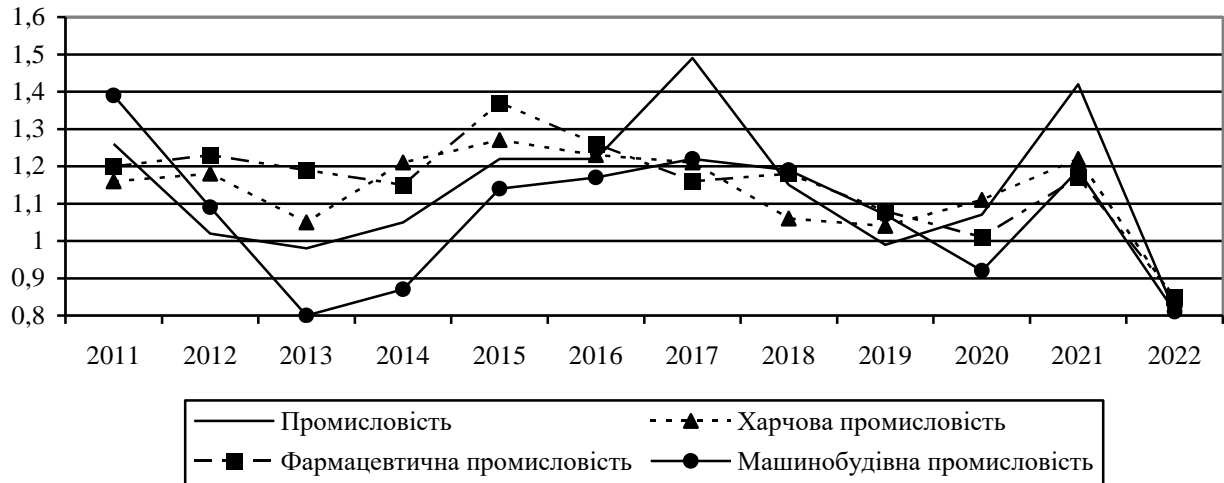


Рис. 3.2. Зміна обсягу реалізованої продукції (темп росту до попереднього періоду) в промисловості загалом та за окремими видами економічної діяльності, *сформовано на основі [263]*

Порівняння темпів росту дозволяє простежити відмінності в результатах діяльності ПП окремих видів економічної діяльності:

- можна відзначити критичну ситуацію в машинобудуванні, адже падіння в обсягах реалізації продукції не було пов'язано із початком військових дій, адже фіксується з 2010-го. Навпаки, потреба у виробництві продукції військового призначення створила нові можливості для розвитку машинобудівних підприємств, що прослідковується у прирості величини реалізованої продукції у 2013–2019 рр.;

- свідченням занепаду вітчизняного машинобудування є й той факт, що у 2010 р. частка продукції машинобудівних підприємств у структурі реалізованої промислової продукції становила 9,3%, коли у 2022-му – лише 5,2%;

- зменшення кількості населення та незадовільний рівень купівельної спроможності споживачів обумовлюють коливання в попиті на продукцію підприємств фармацевтичної й харчової промисловості попри їх орієнтацію на задоволення первинних потреб;

- післяпандемічний період визначається позитивним приростом як загалом в промисловості, так й за обраними видами економічної діяльності, що можна частково пов'язати із відкладеним попитом через запроваджені раніше обмежувальні карантинні заходи;

– важливим моментом є те, що при незначній кількості великих та середніх підприємств їхня частка у структурі реалізованої продукції є домінуючою, зокрема у 2021-му вона, відповідно, становила 53,2% та 39,6%, коли малих – 7,2%. У 2022 р. мали місце певні зміни, тобто йдеться про відповідно 47,0%, 45,3% та 7,7%, але суттєвість таких змін можна буде прослідкувати лише в більш тривалому періоді;

Резюмуючи, можна стверджувати, що поєднання відкритості внутрішнього ринку із зменшенням кількості населення та низьким рівнем доходів споживачів негативно впливають на діяльність ПП, зокрема виходячи із рівня пріоритетності задоволення потреб кожною окремою особою.

Відштовхуючись від того, що діяльність сучасних підприємств визначається наявністю й ефективністю використання найціннішого ресурсу – робочої сили, то як третій показник нами було визначено кількість зайнятих працівників (рис. 3.3), динаміку чисельності яких можна охарактеризувати наступним чином:

– відносні показники вказують на понижувальну хвилю в 2010–2014 рр. із подальшим зростанням у 2014–2016 рр. та певною стабілізацією до 2021-го року;

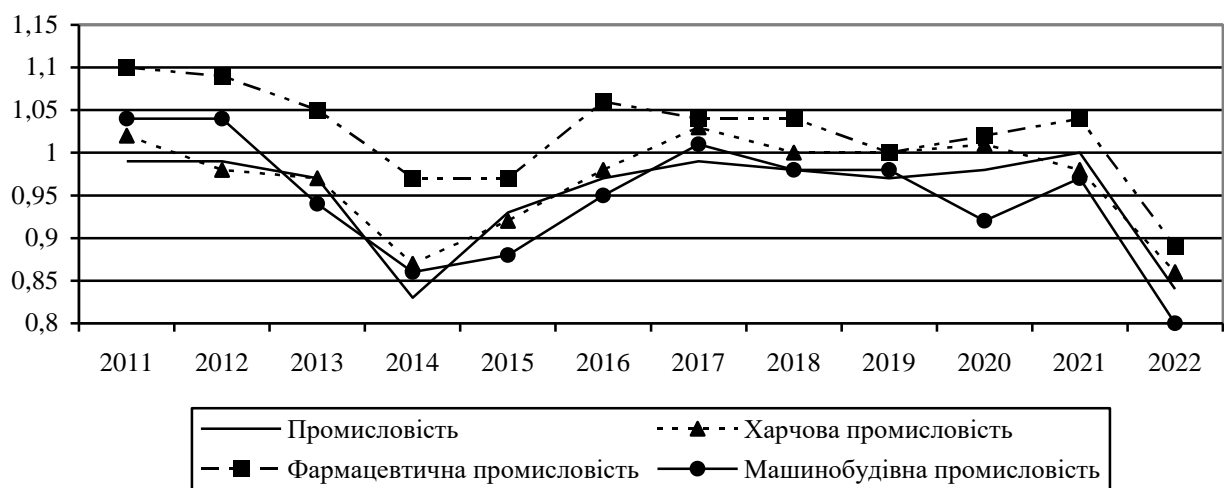


Рис. 3.3. Зміна кількості зайнятих працівників (темп росту до попереднього періоду) в промисловості загалом та за окремими видами економічної діяльності, сформовано на основі

– абсолютні показники фіксують втрату кадрового потенціалу, адже у 2010 році в промисловості було задіяно 3091819 осіб із подальшим систематичним скороченням до 1998731 осіб у 2021-му та до 1675959 осіб у 2022 р., тобто загалом на 45,8%. В контексті розглянутих раніше аспектів цифрової трансформації підприємства можна припускати здійснення в окремих випадках певних кроків щодо роботизації й автоматизації, тобто поширення технологічного безробіття, але, з позиції забезпечення ЕБД, зокрема соціальної безпеки, цей факт є скоріше негативним, адже провокує соціальні збурення та посилення трудової міграції;

– зміна кількості зайнятих працівників у розрізі окремих видів економічної діяльності засвідчила наявність відмінних тенденцій. На противагу визначеному скороченню загалом в межах промисловості (у 2022-му порівняно із 2010-им), кількість зайнятих працівників на підприємствах фармацевтичної промисловості зросла у 2021 р. відносно 2010-го на 213,0%, хоча в 2022-му фіксується і незначне скорочення на рівні 11,29%. Кардинально відмінні умови склалися на машинобудівних підприємствах, де скорочення із 482346 осіб у 2010-му до 304569 осіб у 2021-му та в подальшому до 244578 осіб у 2022-му, у відносному вираженні було суттєвішим (-49,29%) у порівнянні із обставинами в промисловості загалом;

– ситуація в машинобудуванні є складною ще й тому, що скорочення персоналу відбувається на великих (стосовно крайніх часових меж досліджуваного періоду (-68,19%)) і середніх (відповідно, (-38,72%)) підприємствах, які забезпечують виробництво й реалізацію основної частини продукції (у 2022 р. частка великих підприємств становила 26,7%, а середніх – 57,3%).

Результати відстеження зміни трьох основних показників переконливо доводять високу динамічність середовища функціонування ПП під впливом значної кількості факторів, зміст яких в окремих випадках є спільним, на що вказує певна синхронність в зміні кількості підприємницьких структур, але також різняться через специфіку кожного окремого виду економічної

діяльності, що пов'язано із рівнем необхідності промислової продукції для задоволення певних потреб. Зазначене створює необхідну основу для деталізації й більш ретельного з'ясування параметрів забезпечення ЕБП харчової, фармацевтичної та машинобудівної промисловості.

Діяльність підприємств харчової промисловості безпосередньо пов'язана із процесом забезпечення продовольчої безпеки, що створює передумови для постійної затребуваності їх продукції задля задоволення первинної потреби в їжі. Експерти ВООЗ дотримуються позиції, що на 50% здоров'я кожної особистості безпосередньо залежить від кількості й якості харчування, зокрема в аспектах підтримання необхідних темпів фізичного й розумового розвитку, відновлення та тривалості активної трудової діяльності, здатності протистояти інфекційним захворюванням. Зазначене лежить у площині забезпечення ЕБД через використання потенціалу сільського господарства та досягнення й підтримання належної купівельної спроможності населення. Діяльність підприємств харчової промисловості уможливорює посилення конкурентних позицій нашої країни на світових ринках через сприятливу тенденцію до зростання попиту на продукти харчування. Усе зазначене узагальнено у висловлюванні М. Сичевського й А. Юзефовича, які розглядають харчову промисловість як «...стратегічний чинник соціально-економічного прогресу суспільства..., що поряд із гарантуванням соціальної безпеки надає стабільну підтримку функціонування ринку сільськогосподарських підприємств і домогосподарств» [255, с. 48–49]. Таке підґрунтя створює необхідну основу для високої активності бізнесу попри вплив зовнішніх факторів. У відповідності до даних, сформованої табл. 3.1, мало місце скорочення кількості підприємств у 2014-2016 рр. внаслідок початку військових дій, але із подальшим відновленням упродовж 2017–2021 рр. із високим рівнем приросту, зокрема у 2021 р. порівняно із 2020-им на 5,45%. Ці ж моменти знаходять підтвердження в динаміці обсягу реалізованої продукції, де чітко прослідковується щорічний приріст, зокрема в період відзначеного тимчасового скорочення кількості товаровиробників.

Таблиця 3.1

**Інформаційне підґрунтя удосконалення забезпечення ЕБП харчової промисловості, сформовано на основі [263]**

	Кількість підприємств	Обсяг реалізованої продукції, тис. грн.	Кількість зайнятих працівників, осіб	Витрати на оплату праці	Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	Частка підприємств, що отримали збитки, %	Рентабельність операційної діяльності, %	Капітальні інвестиції, тис. грн.
2010	6551	203315358,6	419155	10604680,2	2238775,3	41,2	4,5	--
2011	6559	236814917,5	427240	12810164,5	2303588,0	41,9	4,2	--
2012	5768	278511194,6	416979	14425396,9	7183923,8	39,7	6,4	13880341
2013	6407	292876058,0	404063	15081595,9	6531730,4	37,9	6,1	15266140
2014	5528	337158747,7	350786	14594906,4	-16905972,5	38,4	5,1	13664694
2015	5502	427192812,9	320975	16115929,6	-16553323,6	28,0	3,0	14404693
2016	5104	526860917,0	313683	19070462,3	-7509510,8	29,2	2,8	18900531
2017	5498	636536333,4	323613	25760428,1	8896275,7	30,9	5,1	19324617
2018	5715	673822981,9	323028	31992595,3	15537170,6	30,0	4,9	30746967
2019	5980	698108606,2	322077	38290414,3	24842039,8	28,9	5,1	30822790
2020	6023	777719401,8	325598	42320174,8	5249408,4	31,1	5,3	29022631
2021	6351	948381587,6	319877	47203596,8	21868883,3	32,1	4,0	28106962
2022	4808	793461848,3	276237	44485132,0	-744444,4	32,8	7,7	17493673

Особливістю харчової промисловості є те, що кількість великих підприємств початково у 2012–2015 рр. скоротилася із 96 до 51, але в подальшому відбулося поступове відновлення до 80 одиниць у 2021 р. із часткою в загальній структурі на рівні 1,3%, хоча у 2022 р. – зменшення до 68 одиниць. Кількість середніх підприємств зменшується більш хаотично із черговим спадом в межах 2019–2022 рр. та часткою у структурі 2022 р. у 17,7%. Відмінними є тенденції у кількості підприємств та обсягу реалізованої ними продукції. При незначній частці кількості великих підприємств (у 2022 р. – 1,4%) вони забезпечують 49,4% обсягів реалізованої продукції, коли для середніх таке співвідношення становить 17,7% і 44,2% та малих – 80,9% і 6,4%. Таку ситуацію можна вважати скоріше проблемною, адже в ЄС «...малі підприємства харчової промисловості, становлячи 95% від загальної кількості підприємств галузі, забезпечують 22% доходів усієї галузі» [223, с. 12]. В Україні ж наслідком відмінної пропорції є нижчий рівень інвестиційної привабливості для середнього й малого бізнесу, що ускладнює технічне оновлення та позбавляє конкурентних переваг на внутрішньому ринку.

Активність бізнесу та обсяги реалізації продукції М. Бердар пов'язує із тим, що «...кінцевими покупцями, що створюють попит на продукцію харчової промисловості є населення України, динаміка доходів яких є ключовим фактором як для нарощування ємності внутрішнього ринку, так і визначення цінового діапазону для виробника при формуванні набору якісних характеристик товару: зuboжіння населення створює додатковий попит на продукти дешевих категорій або товари нижчої якості» [44, с. 9]. Вважаємо за доцільне погодитися із такими аргументами, спираючись на те, що сукупні витрати домогосподарств на продукти харчування, напої та тютюнові вироби в Україні у 2021 р. становлять 48,9%, коли в Польщі – 16,9%. Високі витрати на продукти харчування вказують як на орієнтацію споживачів на першочергове задоволення потреби в їжі, так й засвідчують їх схильність до придбання більш дешевих товарів через зростання цін, зміна яких відбувається через відкритість внутрішнього ринку, а відтак чутливість до впливу зовнішніх кон'юнктурних факторів. З позиції забезпечення продовольчої безпеки, внутрішній ринок має перспективи до зростання через поточне надання переваги споживачами низькокалорійним продуктам харчування, які забезпечують встановлену середньодобову калорійність харчування у 2500 ккал, але із порушенням пропорцій між продуктами тваринного й рослинного походження. На зменшення попиту на продукцію підприємств харчової промисловості вагомо впливають ознаки демографічної кризи, що проявляються у скороченні чисельності населення в межах останніх тридцяти років (станом на 1 січня) із 51838,5 тис. осіб у 1990 р. до 41167,3 тис. осіб у 2022 р., а також зміні вікової структури із збільшенням осіб старшого віку (медійний вік населення збільшився з 35 років у 1990 р. до 42 років у 2021-му та зростання демографічного навантаження на населення у віці 16-59 років особами віком 60 років і старше з 319 осіб у 1991 році до 418 осіб у 2022-му [194, с. 46-47]), які виступають фізіологічно й фінансово менш активними споживачами.

Кількість зайнятих працівників в межах досліджуваного періоду неоднозначно змінюється, адже скорочення розпочалося у 2012-му і тривало до

2016-го, сягнувши 26,58%, із подальшим незначним коливанням в межах 2–3%. Якщо розглядати ці зміни в ракурсі масштабів діяльності підприємств, то цікавим є факт синхронності змін у великих виробників із позитивним збільшенням чисельності зайнятих працівників в межах 2016–2022 рр. загалом на 21,57% та досягненням частки в загальній структурі у 2022-му – 29,2%. Протилежна ситуація виникає на середніх підприємствах, де у 2016–2022 рр. має місце скорочення персоналу сумарно на 22,18% та зменшення частки в структурі у 2022-му до 60,0%.

Зміна витрат на оплату праці характеризується позитивною динамікою в межах 2014–2021 рр., але порівняння середньомісячної оплати праці (у 2021 р. – 12448 грн) вказує на її суттєво нижчий рівень порівняно із загалом у промисловості (14902 грн), а також у сфері «інформація та телекомунікації» (25530 грн) та «фінансова та страхова діяльність» (23975 грн). У 2022 р. відбулися радикальні зміни, що загалом вилилися у формуванні ринку роботодавця, коли кількість претендентів на одну вакансію сягала 80 осіб, а більша частина підприємств зменшили рівень заробітної плати та ліквідувати соціальний пакет підтримки;

Під час характеристики фінансових результатів доцільно звернути увагу як на частку збиткових підприємств, яка залишається критично високою, так і на те, що ефективність фінансово-господарської діяльності відрізняється у розрізі масштабів діяльності товаровиробників. Для прикладу, у 2022 р. частка збиткових підприємств загалом складала 32,8%, при цьому стосовно великих – 33,8%, середніх – 25,5% та малих – 34,4%.

При характеристиці рентабельності операційної діяльності доцільно взяти до уваги два важливі моменти: по-перше, що рівень цього показника стосовно підприємств харчової промисловості (для прикладу, у 2021-му – 4,0%) є на порядок нижчий у порівнянні із станом в промисловості загалом (відповідно, 11,2%), хоча у 2022 р. така співвідношення складало, відповідно 7,7% та 0,8%; по-друге, за масштабами діяльності у 2022 р. найвищий рівень ефективності



операційної діяльності демонструють великі підприємства – 9,7%, коли середні – 6,3%, а малі – 2,7%.

Характеристику фінансових результатів доцільно доповнити інформацією щодо процесу їх формування. Конкурентоспроможність продукції харчової промисловості визначається сировинною базою, яка створюється сільським господарством. Позитивним можна вважати суттєво вищий потенціал України у виробництві сільськогосподарської продукції завдяки вищій частці орних земель (в Україні – 71%, коли в середньому в ЄС – 47%), меншим витратам на виробництво через нижчу орендну плату (в середньому у 3,5 рази у порівнянні із країнами ЄС) та заробітну плату (відповідно у 10–12 разів). В межах останніх кількох років поруч з цими перевагами для підприємств харчової промисловості виникли й загрози, в основі яких лежить посилення експортної орієнтації виробників сільськогосподарської продукції із відповідним зростанням внутрішніх цін та переорієнтацією на більш рентабельне рослинне виробництво (для прикладу, у 2020 р. рентабельність соняшника складала 39,4%, а великої рогатої худоби та м'яса – (-24,2%) [264, с. 275]), що скорочує сировинну базу для виробництва продуктів харчування. Дотичною до проблематики покращення взаємодії із контрагентами є й стан незадовільного рівня управління підприємствами харчової промисловості, який сьогодні ускладнює узгоджене досягнення корпоративних інтересів у поєднанні із інтересами суспільства. О. Римар та І. Мазуркевич обґрунтовують, що «..загальними проблемами залишаються існування застарілих методів управління, використання неефективних програм, невідповідність облікового забезпечення та управлінського забезпечення» [238, с. 68]. Вважаємо, що в основі цих проблем лежить існуюча в межах доволі тривалого періоду часу безальтернативність задоволення потреб споживачів у продуктах харчування. Сьогоднішні ж реалії характеризуються посиленням конкуренції, зокрема іноземних товаровиробників, продукція яких виготовляється із використанням новітніх технологій і за рахунок співвідношення ціна/якість є більш привабливою і для українських споживачів. Проміжними результатами

реалізації загрози, яка пов'язана із незадовільним рівнем управління, можна вважати: пасивність у зміні асортименту продукції, що пропонується споживачам, при зростанні попиту на екологічну, безпечну й органічну їжу із більш тривалим терміном придатності, яка сприяє збалансованому харчуванню з властивостями для швидкого фізичного відновлення та розумового розвитку кожного споживача у відповідності до його індивідуальних потреб і смаків; відсутність поступу в контролі якості за рахунок досвідчених фахівців в сфері безпечного харчування; низькі темпи просування продукції до клієнтів через довгі логістичні ланцюги через обмежене використання інструментів цифрового маркетингу; недостатній рівень цифрових компетенцій у працівників, які необхідні для роботи із даними, що визначають характер зміни ринку, що загалом послаблює конкурентні позиції національного товаровиробника.

Здатність утримувати конкурентні позиції в умовах відкритості національної економіки визначається інтенсивністю інвестиційної діяльності кожного товаровиробника. Поруч із нестабільністю в обсягах капіталовкладень результуючою є домінуюча частка власних коштів підприємств (у 2021 р. – 94,73%), що є недостатнім, виходячи із фактичних результатів діяльності, та орієнтація на технічне оновлення. Для прикладу, у 2021 р. 69,5% капіталовкладень припадало на придбання машин і обладнання і лише 2,07% на нематеріальні активи, що скоріше вказує на низький рівень цифрової трансформації підприємств харчової промисловості. Технічне й технологічне відставання, наслідком чого є суттєво вища у порівнянні із конкурентами енерго- й матеріаломісткість продукції, нижча продуктивність праці (за даними В. Грубіна «...продуктивність в 2–3 рази нижча, ніж на аналогічних підприємствах в розвинутих країнах» [91, с. 38]) та гальмування професійного розвитку працівників, не може бути ліквідовано за рахунок поточних темпів капіталовкладень. Свідченням актуальності цієї проблеми є рівень зносу основних засобів, який загалом у харчовій промисловості у 2021 р. становив 42,51%. Більш складна ситуація склалася на середніх (відповідно, 48,73%) та

малих (46,35%) підприємствах через їх обмеженість у власних ресурсах та труднощі залучення дешевих коштів для здійснення модернізації наявних потужностей.

Загалом харчова промисловість є інвестиційно привабливою завдяки високим темпам окупності вкладень. Попри це, в галузевій структурі прямих іноземних інвестицій частка харчової промисловості у 2021 р. становила 6,4%, коли, приміром, добувної промисловості – 9,3%, металургійного виробництва – 7,5% [291, с. 12]. Іншим важливим моментом є те, що іноземні інвестори зацікавлені у розбудові виробництва первинної обробки, яке, використовуючи потенціал українського сільського господарства, уможлиблює отримання продукту із незначною частковою доданою вартістю для подальшого експорту в економічно розвинуті країни у вигляді напівфабрикатів для виготовлення технологічно складної продукції. Для українських підприємств це загрожує втратою цілісності у замкненому циклі виробництва їжі, з подальшою поглибленою орієнтацією на виконання трудомістких операцій із незначною доданою вартістю.

До специфічних умов функціонування харчової промисловості в Україні можна віднести виробництво продуктів харчування в межах тіньової економіки, що створює додаткові перешкоди для офіційно працюючих виробників, зокрема в частині використання виробничих потужностей та рентабельної діяльності за необхідності сплати усіх податків і платежів.

Зростання попиту на продукти харчування на світових ринках через збільшення народонаселення планети та покращення логістичних ланцюгів постачання створює умови для активізації зовнішньоекономічної діяльності підприємств харчової промисловості. У 2021 р. було експортовано готових харчових продуктів на 3 788 474,9 тис. дол. США, де основну частку займають «залишки і відходи харчової промисловості», «готові продукти із зерна» та «цукор і кондитерські вироби з цукру», тобто в більшості продукція із низьким рівнем технологічної обробки, яка в подальшому використовується для виробництва конкурентоспроможного продукту, але на підприємствах країни-

імпортера. Військова агресія із подальшим запровадженням торговельного ембарго зі сторони Російської Федерації завдали суттєвих втрат для українських товаровиробників, які були змушені шукати нові ринки збуту, зокрема «...Китаю, Ізраїлю, Єгипту, інших країн Азії та Перської затоки» [236, с. 3]. Залежність від зміни цін на зовнішніх ринках та обмежені конкурентні позиції через недостатню якість продукції при загальносвітових тенденціях стосовно посилення вимог до безпеки харчування й систематичному перегляді гігієнічних стандартів, низький рівень обробки та зацікавленість інших країн в імпорті сировини, а не готової продукції, в сукупності посилюють загрози для ЕБП харчової промисловості.

Основні показники, що характеризують діяльність підприємств фармацевтичної промисловості, подано в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

**Інформаційне підґрунтя удосконалення забезпечення ЕБП  
фармацевтичної промисловості, сформовано на основі [263]**

	Кількість підприємств	Обсяг реалізованої продукції, тис. грн	Кількість зайнятих працівників, осіб	Витрати на оплату праці	Чистий прибуток (збиток), тис. грн	Частка підприємств, що отримали збитки, %	Рентабельність операційної діяльності, %	Капітальні інвестиції, тис. грн
2010	307	7769123,3	19284	778485,4	622883,2	34,1	15,3	--
2011	315	9334107,1	21184	1043091,4	619433,6	37,8	13,2	--
2012	254	11505639,4	23094	1331629,2	916381,4	38,2	14,0	885450
2013	248	13677200,5	24291	1614008,2	1067960,0	33,3	15,2	1074035
2014	233	15729666,0	23534	1820864,3	501016,5	34,5	14,9	1370343
2015	229	21500946,0	22855	2387334,8	1485803,8	24,2	17,2	1565196
2016	196	27189214,7	24140	3220883,3	2368757,0	23,2	15,7	1595187
2017	220	31421123,2	25110	4331045,2	2926419,6	24,1	16,5	1747872
2018	234	37183288,5	26022	5384188,8	3666037,1	26,8	15,4	2464722
2019	237	40145242,2	26004	6295726,0	4766987,4	27,1	17,8	2430668
2020	231	44336945,4	26635	7030319,5	5040166,1	23,8	20,9	2905283
2021	260	51934383,9	27568	8157801,0	5783061,6	25,2	20,6	3296016
2022	205	44005399,1	24455	7498950,2	4344068,9	31,7	17,4	2171432

Розвиток фармацевтичної промисловості характеризується типовою для промисловості загалом динамікою кількості підприємств, тобто їх скороченням у 2010–2022 рр., але відмінною є зміна у розрізі масштабів діяльності. Заслуговує на увагу збільшення великих підприємств з 4 одиниць у 2010-му до

9 у 2021-му, при цьому кількість середніх незначно коливається, а малих – зростає із 2016-го року. У 2022-му відбулося скорочення великих підприємств до 5 одиниць, при незмінності кількості середніх – 54 одиниці. Нетиповою є й структура, коли частка великих підприємств у 2021 р. збільшилася до 3,4% (у 2022 р. – 2,4%), а середніх та малих становила, відповідно, 20,8% та 75,8% (відповідно, 26,4% та 71,2%). На противагу раніше розглянутій харчовій промисловості частка малих фармацевтичних підприємств є дещо нижчою.

Динаміка реалізації фармацевтичних продуктів і препаратів визначається суто позитивною динамікою, що можна пояснити як вище озвученими змінами у віковій структурі населення, коли зростає частка осіб старшого віку, що потребують більше ліків для підтримання життєдіяльності організму, так й військовими діями й COVID-19, що спровокували збільшення попиту на медпрепарати, зокрема зі сторони осіб з хронічними захворюваннями, які були змушені створювати додаткові запаси ліків через можливі обмеження щодо їх придбання. У відповідності до офіційних статистичних, даних зростаючий попит в більшій мірі задовольняється великими фармацевтичними компаніями, адже їх частка в структурі реалізованої продукції визначається зростанням (для прикладу, у 2010-му – 37,2%, а у 2021-му – 60,8% та у 2022-му – 50,3%) за рахунок середніх підприємств, що вказує на загострення конкурентної боротьби та переваги у розробленні, виробництві й реалізації технологічно складної продукції великих товаровиробників. Додаткові можливості створені завдяки розширенню внутрішнього ринку через реалізацію державної програми «Доступні ліки», якою з 1 квітня 2019 р. передбачено зниження фінансових витрат для окремих груп населення із хронічними хворобами, зокрема серцево-судинними захворюваннями, цукровим діабетом та іншими.

Аналізування обсягів реалізації фармацевтичної продукції, окрім констатації факту негативного впливу на об'єм внутрішнього ринку низької купівельної спроможності населення, доцільно доповнити ще кількома важливими моментами. В структурі національного фармацевтичного ринку лікарські засоби, вироблені українськими товаровиробниками, займають лише

30%, тобто явним є домінування іноземних товаровиробників. Підтвердження цього знаходимо в даних Державного реєстру лікарських засобів України, згідно з якими станом на 04.01.2023 р. в Україні усього було зареєстровано 14507 лікарських засобів, з яких 4403 – вітчизняні [130]. Ситуація має чітку тенденцію до погіршення, адже у 1997 р. співвідношення між зареєстрованими українськими та іноземними лікарськими засобами становило 1:1,7, коли на початку 2023 р. – 1:3. Другим важливим моментом є чутливість більшої частини населення до цін на ліки, що ілюструється офіційними статистичними даними, згідно з якими «...у 2021 р. інфляція в сфері фармацевтичного виробництва фіксувалася на рівні 5,7%, коли загальний індекс інфляції становив 9,4%, а стосовно продуктів харчування – 11,3%» [263]. Зазначені дані вказують на факт помірною підняття цін українськими фармацевтичними компаніями через загрозу втрати споживачів. Це обумовленим тим фактом, що ліки з дорогого сегменту, які користуються популярністю серед платоспроможної частини населення, в основному імпортуються (ЄС та Індія), оскільки є інноваційними продуктами іноземного виробництва. Українські компанії через технічне й технологічне відставання та нижчі темпи інноваційної діяльності вимушено орієнтовані на виробництво більш дешевих та уже морально застарілих препаратів, споживачі яких обмежені у фінансових можливостях. Україна, за домінування іноземних фармацевтичних компаній на внутрішньому ринку, активізує й експортну діяльність, але вона характеризується географічною обмеженістю Узбекистаном, Азербайджаном, Казахстаном та Молдовою через невідповідність процесу виробництва стандартам GMP, які є обов'язковою умовою для просування продукції в країнах ЄС. Послаблення конкурентних позицій на внутрішньому ринку та обмеженість зовнішньоекономічної діяльності пояснюється інноваційною пасивністю, коли у 2018–2020 рр. активно інноваційну діяльність провадили лише 38,3% діючих підприємств (у 2016–2018 рр. – 57,1%), при цьому нову продукцію почали виготовляти лише 36 підприємств, впровадили нові інноваційні процеси – 40, застосували нові організаційні методи – 13,

використовували нові методи маркетингу – 18 [195, С. 106]. Такі обставини обумовлені складністю здійснення, вартістю й тривалістю дослідницьких робіт. Українські компанії орієнтовані на виробництво генеричних ліків, тобто аналогів оригінальних, стосовно яких минув термін дії патентів. Менші витрати супроводжуються гіршими конкурентними позиціями на внутрішньому ринку та подальшим технологічним відставанням від світових лідерів. Хоча вище нами зазначалося, що COVID-19 створив нові можливості для розвитку фармацевтичної промисловості, але потрібно врахувати й виникнення суттєвих проблем із виробництвом ліків у 2019–2020 рр. через тимчасове ускладнення імпорту субстанцій внаслідок карантинних обмежень, що виявило сировинну залежність українських товаровиробників, тобто імпортозалежність.

На зростання кадрового потенціалу фармацевтичної промисловості вказує той факт, що на початку досліджуваного часового періоду нараховувалося 19284 зайнятих працівників, а в кінці, тобто у 2021 р., їх чисельність зросла до 27568 осіб із позитивною динамікою у 2016–2021 рр. Зазначене зростання кількості зайнятих працівників відбулося за рахунок великих фармацевтичних компаній (у 2010-му – 4034 осіб, а у 2021-му – 12625 осіб) із відповідним збільшенням їх частки в структурі до 45,8%. Військові дії 2022 р. спричинили падіння кількості зайнятих працівників до 24455 осіб. Темпи зростання чисельності персоналу фармацевтичних компаній відповідають світовим тенденціям, зокрема в ЄС такий приріст за останні 25 років склав 55%, але він також супроводжується збільшенням продуктивності праці на суттєво вищому рівні за рахунок темпів інноваційного розвитку. М. Шашина та А. Рубцов доводять, що «...ключовою конкурентною перевагою фармацевтичного підприємства в сучасних економічних умовах є наявність конкурентоспроможного персоналу, тобто внутрішньо мотивованого, який володіє високою самоорганізацією, необхідним набором компетенцій і ставить перед собою чіткі цілі» [303]. У відповідності до зазначеного, доволі значна увага приділяється питанням мотивації, на що вказують офіційні статистичні дані, згідно з якими у 2021 р. середньомісячна оплата праці на фармацевтичних

підприємствах (24914 грн.) була однією із найвищих у промисловості, середній рівень у якій становив 14908 грн.

При характеристиці фінансових результатів доцільно звернути увагу не лише на позитивну динаміку отриманого чистого прибутку, але й меншу частку тих підприємств, що отримали збитки. Для прикладу, у 2022 р. збитковими загалом в промисловості були 35,7% підприємств, коли серед фармацевтичних компаній – 31,7%. Цікавим є той факт, що найбільша збитковість спостерігалася в зазначеному часовому періоді серед малих підприємств – 34,8%, коли стосовно середніх і великих вона була меншою, тобто 24,5 та 20,0%. Відносні показники ефективності господарської діяльності, зокрема рентабельність операційної діяльності у 2022 р. на рівні 17,4%, переконливо доводять високу прибутковість фармацевтичного виробництва, яка не поступається й показникам банківського сектору. Висока рентабельність також провокує посилення такої загрози, як нелегальне виробництво ліків, що є складовою тіньової економіки. Т. Мартякова акцентує увагу, що «...у тіньовому секторі фармацевтичного виробництва виготовляють незареєстровану вітчизняними виробниками контрафактну продукцію широкого призначення, тобто імітація лікарських препаратів, біологічно активних добавок, вітамінів, гомеопатичних засобів тощо, які не мають лікарських властивостей, а їх використання спричиняє сотні втрачених життів» [175, с. 15]. Цей аспект необхідно розглядати ширше за процес забезпечення ЕБП, тобто уже в контексті ЕБД.

Високі темпи приросту капітальних інвестицій (для прикладу, у 2021 р. порівняно із 2020-им – 13,45%) поєднуються із інвестуванням не лише в технічне переобладнання, але й збільшення нематеріальних активів, частка яких складала у 2021 р. – 12,39%. Елементи цифрової трансформації доволі чітко прослідковуються у діяльності суб'єктів фармацевтичної промисловості, зокрема в питаннях організації онлайн-торгівлі ліками без посередників за рахунок здійснення електронної комерції, активного застосування інструментів цифрового маркетингу для просування власних продуктів через соціальні



мережі, формування іміджу надійного партнера у різних соціальних групах тощо.

Показники, що характеризують діяльність машинобудівних підприємств в Україні, представлено у табл. 3.3.

Таблиця 3.3

**Інформаційне підґрунтя удосконалення забезпечення ЕБП  
машинобудівної промисловості, сформовано на основі [263]**

	Кількість підприємств	Обсяг реалізованої продукції, тис. грн	Кількість зайнятих працівників, осіб	Витрати на оплату праці	Чистий прибуток (збиток), тис. грн	Частка підприємств, що отримали збитки, %	Рентабельність операційної діяльності, %	Капітальні інвестиції, тис. грн
2010	4736	107867708,5	482346	11881574,0	4204855,9	41,8	7,0	--
2011	4791	150112891,0	499399	15054894,9	10639609,3	34,4	9,3	--
2012	4546	164236574,2	520812	18844542,5	9268741,4	34,8	9,9	6949085
2013	5103	130730352,2	488766	18542768,8	2768551,8	35,8	6,6	6620678
2014	4460	113141871,3	422259	16822214,6	-22380194,2	36,3	-2,4	5456600
2015	4483	128497164,3	370428	18475020,3	-15373950,7	26,0	3,4	6254077
2016	4209	150027763,9	353557	22531907,5	-732211,9	23,1	8,0	7613649
2017	4481	183446627,9	358843	31102289,4	6119736,2	22,6	9,8	10465439
2018	4703	218212470,6	351439	38423771,7	7505295,5	23,3	7,5	12267802
2019	4915	233412471,5	342971	44763315,4	19852119,3	24,7	8,3	12313040
2020	5059	215145412,2	313960	41697879,3	-8904252,0	26,4	4,3	9166366
2021	5264	256710061,0	304569	47472740,2	7053105,5	25,2	3,9	11957303
2022	4021	208050211,5	244578	38271246,0	-7898875,2	33,0	1,9	6957599

Динаміка кількості машинобудівних підприємств загалом відповідає характеру змін у промисловості, що можна проілюструвати незначним зростанням активності бізнесу з 2016 р. по 2021 р. й мінімальною часткою великих виробників. О. Люльов пояснює такі трансформаційні зміни «...структурними перетвореннями в національній економіці, коли капітал з неефективних сегментів ринку переходить у високоєфективні, в результаті чого відбувається ліквідація частини машинобудівних підприємств» [167, с. 120]. Вважаємо, що такі структурні зміни є скоріше наслідком відсутності стратегічного бачення розвитку національної економіки, коли досягнення національних інтересів поступилося потребою швидкого накопичення капіталу за рахунок торгівлі без реального виробництва тих продуктів, що забезпечують підтримку життєдіяльності реального сектору.

В межах машинобудівного підприємства відбуваються складні технологічні процеси, здійснення яких потребує концентрації значного ресурсного забезпечення. Масове виробництво засобів праці для усіх секторів економіки не може здійснюватися в малих масштабах. Основними споживачами машинобудівних підприємств є суб'єкти господарювання. При ліквідації великих й середніх підприємств, що має місце в межах досліджуваного періоду, відбувається деіндустріалізація та поглиблюється технічна залежність від іноземних виробників. Функціонування у 2021 р. 22 великих (у 2011-му – 61 одиниць та у 2022-му – 17 одиниць) та 686 середніх (у 2012-му – 937 одиниць та у 2022-му – 556 одиниць) підприємств вказує на кризовий період для вітчизняного машинобудування. Окремо потрібно підкреслити той момент, що за КВЕД 26 «виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції» спад в активності бізнесу був більш суттєвішим, адже у 2021 р. не здійснювало діяльність жодне велике підприємство, а кількість середніх скоротилася із 124 у 2010-му до 86 у 2021-му, що ставить питання цифровізації економіки безпосередньо залежним від імпорту технічної й технологічної складової.

Окреслені негативні зміни в структурі машинобудівних підприємств за масштабами діяльності проявляються у зменшенні частки реалізованої продукції великими виробниками з 59,5% у 2010 р. до 29,4% у 2021-му, із зростанням стосовно середніх (відповідно, з 34,8% до 55,1%) та малих (з 5,7% до 15,5%), що загалом вказує на поширення дрібносерійного та індивідуального задоволення потреб споживачів. Зазначене можна пов'язати із втратою ринку Російської Федерації, в межах якого здійснювався експорт матеріало- й енергомісткої продукції із низьким технологічним рівнем виробництва. На інших ринках ця продукція виявилася неконкурентоспроможною, зокрема за співвідношенням ціна/якість. Це спричинило суттєве скорочення виробництва на великих підприємствах, коли середні й малі початково були орієнтовані на дрібносерійне виготовлення продукції для внутрішнього споживача.

Актуалізовані вище втрати кадрового складу в промисловості масштабуються стосовно машинобудування, адже в межах крайніх часових точках зменшення кількості зайнятих працівників склало 49,29%, що проявилось в найбільшій мірі стосовно великих підприємств – (-68,19%). Зменшення кадрового складу в більшості викликано низьким рівнем управління, що не забезпечило адаптацію до зміни ринків збуту, але частково й автоматизацією окремих процесів, яка пов'язана із скороченням фізичної праці та зростанням потреби у кваліфікованому складі, що володіє цифровими компетентностями. Потрібно також звернути увагу, що виробництво транспортних засобів в Україні зводиться до крупновузлового збирання із тих компонентів, які надходять з інших країн. Іноземні автовиробники отримують конкурентні переваги за рахунок нижчих митних платежів та використання більш дешевої робочої сили й наявної виробничої бази, але українські машинобудівні підприємства втрачають цілісність ланцюга створення технологічно складної продукції із вивільненням значної кількості кваліфікованого персоналу.

Втрати людського капіталу частково спричинено рівнем оплати праці, який, для прикладу, у 2021 р. лише стосовно КВЕД 26 був незначно більшим (14997 грн) за середній рівень у промисловості (14902 грн), а відносно інших складових – нижчий, що не відповідає високим кваліфікаційним вимогам, які ставляться до працівників машинобудівних підприємств. Спостерігається не лише перетік кадрів в інші галузі, а й посилення трудової міграції через різницю у 8–10 разів в оплаті праці на українських та іноземних машинобудівних підприємствах.

На фінансові результати діяльності ПП суттєво вплинули військові дії, адже сумарним був збиток упродовж 2014–2016 рр. через втрату найбільшого ринку збуту, а в подальшому й COVID-19 внаслідок гальмування економічних процесів та введення карантинних обмежень. Вважаємо за доцільне погодитися із Н. Карачиною, яка вважає першопрчиною фінансової неспроможності машинобудівних підприємств «...нездатність керівництва здійснювати

ефективне антикризове управління, своєчасно виявляти проблеми та вживати необхідні заходи, нестачу фінансових ресурсів для антикризової програми» [133, с. 44]. Ця позиція знаходить підтвердження у відносних показниках ефективності ведення господарської діяльності, коли рівень операційної рентабельності є критично низьким (у 2021 р. скоротився до 3,9% та у 2022-му до 1,9%), зокрема у порівнянні з станом у промисловості (відповідно, 11,2% та 3,3%). Узагальнення статистичних даних також дозволило виявити той факт, що рівень зазначеного показника у великих підприємств є вищим у порівнянні із середніми й малими, зокрема у 2020-му фіксувалися такі значення: 12,7%, 0,3% та 4,6%, що ще раз підкреслює проблематичність припинення діяльності великих товаровиробників і для ЕБД.

Для українського машинобудування характерна інноваційна пасивність, що прослідковується у незначній частці підприємств, які здійснювали й впроваджували інновації: у 2016–2018 рр. – 35,1% та у 2018–2020 рр. – 16,6% [195, с. 106]. У відповідності до аналітичних досліджень О. Свістунова, «...найвищий рівень інноваційної активності спостерігається на підприємствах з виробництва автотранспортних засобів і, зокрема, на підприємствах з виробництва військової техніки, активний розвиток інноваційної діяльності на яких зумовлений об'єктивною необхідністю» [246, с. 79]. В інших же секторах машинобудування відбувається скоріше застій із подальшим збільшенням технологічного відставання від іноземних конкурентів. Можна також погодитися із думкою М. О. Будзиган про те, що «...масштаби застосування ефективних розробок у виробництві вітчизняних підприємств є досить низькими, про що свідчить співвідношення між обсягами витрат на науково-технічну діяльність та використання результатів цього впровадження, трансформованих в інновації, у виробництво: в Україні воно становить лише 1:1,06, тоді як за кордоном таке співвідношення має сягати не менш ніж 1:10» [59, с. 33]. Відповідно, фактично йдеться не лише про інноваційну пасивність, а загалом про низький рівень управління інноваційною діяльністю, що в сучасних умовах складає основу конкурентної позиції кожного виробника.

Капітальні інвестиції характеризуються не лише неоднозначністю в зміні величини, але й домінуючою часткою власних ресурсів підприємств, які в умовах низької рентабельності та незначного чистого прибутку є недостатніми для здійснення технічного оновлення виробничої бази. Порівняння прямих іноземних інвестицій у 2021 р., які в машинобудуванні становили 9203603 тис. грн, що охоплює 1,8% в загальній структурі, а в харчовій промисловості – 28875358 тис. грн, тобто 5,7%, чітко вказує на пріоритети інвесторів в отриманні швидкого доходу і без підтримки конкурентів для товаровиробників в економічно розвинутих країнах.

Проведене узагальнення щодо функціонування ПП трьох видів економічної діяльності за доволі тривалий період часу дозволило виділити ряд загроз, які безпосередньо впливають на процес забезпечення ЕБП. Виявлено, що, попри певні відмінності, сутність більшості загроз можна об'єднати, що сприяло їх конкретизації, а завдяки базі дослідження у вигляді підприємств харчової, фармацевтичної та машинобудівної промисловості й екстраполювати стосовно процесу забезпечення ЕБПП. Поруч з цим виокремлено й специфічні загрози, які характерні лише для підприємств певного виду економічної діяльності. У сукупності представлені на рис. 3.4 результати створюють необхідне внутрішнє інформаційне поле для подальшого моделювання процесів забезпечення ЕБП.

Обґрунтований у першому розділі зв'язок між ЕБП та ЕБД знайшов відображення і в плані визначення загроз. Підприємства кожного виду економічної діяльності пов'язані із процесом забезпечення ЕБ на вищому ієрархічному рівні, тобто ЕБД. Нами акцентовано увагу лише на ключових зв'язках, зокрема підприємств харчової промисловості та продовольчої безпеки, хоча вище наголошувалося й на суттєвості впливу експорту продуктів харчування на зовнішньоекономічну безпеку нашої країни.

Серед загроз нами також виділено таку, як «низький рівень цифрової трансформації підприємства», що стало результатом опитування експертів.

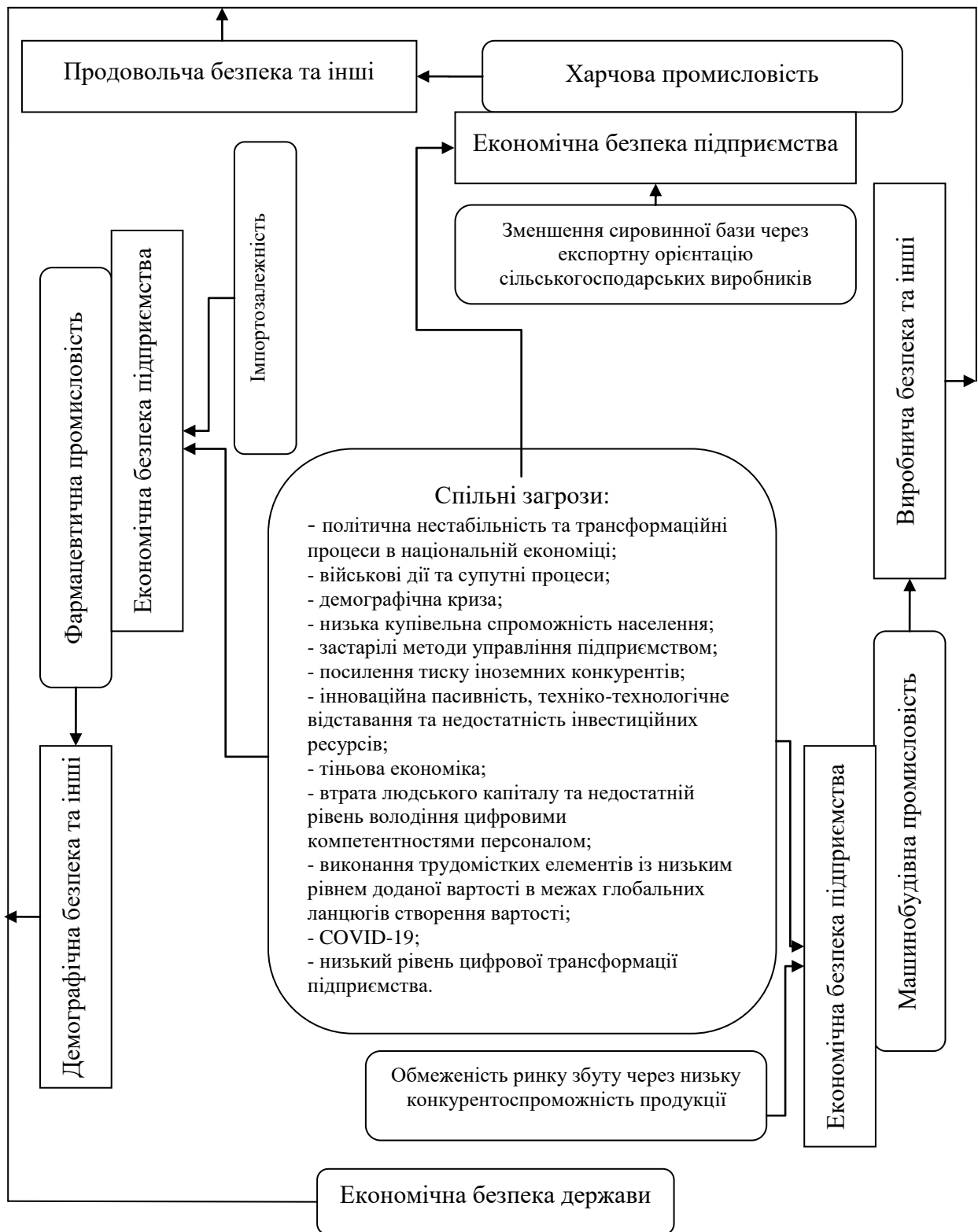


Рис. 3.4. Внутрішнє інформаційне поле забезпечення ЕБП, сформовано автором

Отримані результати, які в подальшому будуть розглянуті більш детально в контексті оцінювання результативності забезпечення ЕБП,

засвідчили, що на більшості підприємств харчової й машинобудівної промисловості цифрова трансформація підприємств обмежилася оцифруванням, зокрема частковим, документообігу, а великі фармацевтичні компанії перейшли на етап поступової автоматизації основних технологічних операцій виготовлення продукції. Для визначення суті такої загрози за основу було взято не лише характер змін в умовах певного ПП, а порівняння тенденцій в конкурентному середовищі, що засвідчило факт суттєвого відставання від іноземних конкурентів, присутність яких на внутрішньому ринку характеризується посиленням. Тобто загроза низького темпу цифрової трансформації стає все більш актуальною для ЕБП.

Проведений тенденційний аналіз засвідчив, що для сформованого переліку загроз характерна динамічність, тобто зміна пріоритетності стосовно розроблення захисних заходів в різні періоди часу при високій загальній сталості усієї сукупності. Зазначене є важливим моментом, оскільки створює необхідне підґрунтя для удосконалення методології забезпечення ЕБП, виходячи із обмеженого переліку факторів з одночасним врахуванням суттєвості їх впливу через динамічність середовища функціонування кожного підприємства.

Окремі ідентифіковані загрози пов'язані із працівниками як суб'єктами РП. Виходячи із поставленого в цьому підрозділі завдання, нами лише було вказано на загострення проблеми відсутності адекватної реакції на цифровізацію РП, чому більше уваги буде приділено у подальшому.

Узагальнюючи, доцільно підкреслити, що сформоване внутрішнє інформаційне поле створює цілісне уявлення про умови здійснення діяльності ПП та базові засади забезпечення ЕБП. Відстеження трендів окремих показників із подальшою конкретизацією змісту ключових загроз визначає напрями розвитку безпекознавства та безпекової діяльності в межах кожного окремого підприємства.

### **3.2. Тенденційний аналіз розвитку ринку праці та його вплив на економічну безпеку підприємства**

Спрямованість у забезпеченні ЕБП, виключно виходячи із характеру й ступеня впливу окремих загроз, набула ознак уже традиційного підходу, який в поточних умовах високої динаміки зміни середовища функціонування обмежує суб'єктів безпеки через можливість реагування лише на ці випадки, що визначаються суттєвими втратами, перш за все фінансовими. Більш раціональним можна вважати реалізацію превентивних заходів, тобто таких, що здійснюються на випередження. Водночас інформаційна основа для застосування такого типу забезпечення ЕБП повинна формуватися не лише виходячи із динаміки зміни певної кількості індикаторів, що характеризують рівень безпеки у розрізі основних функціональних складових, а шляхом створення зовнішнього інформаційного поля, яке включає результати тенденційного аналізу зовнішнього середовища, виходячи із ресурсних потреб, ринків збуту та зв'язків із споживачами та іншими суб'єктами, зокрема стосовно нижчих та вищих рівнів безпекової ієрархії. Створення такої інформаційної основи можливе завдяки застосуванню холістичного підходу, який в економіці ще не набув широкого застосування, через відмінність від традиційного, що передбачає поетапну деталізацію усіх складових до найелементарнішої одиниці із подальшим розробленням й реалізацією рішення саме стосовно першопричини негативних чи небажаних змін, але із обмеженим врахуванням результатів стосовно усього об'єкта загалом. Застосування холістичного підходу не відкидає розгляд зміни усієї сукупності елементів, але здійснюється виходячи із їх приналежності до об'єкту, або цілісності, що створює не лише загальне уявлення про характер усіх процесів у зовнішньому й внутрішньому середовищі, але формує підґрунтя для своєчасного передбачення розвитку подій, а відтак й більш ефективного реагування. Такі відмінності холістичного підходу і стали поштовхом до розгляду можливості його застосування в процесі розроблення методологічних засад забезпечення ЕБП в



умовах цифровізації РП, тобто через необхідність розширення інформаційної основи й шляхом здійснення тенденційного аналізу трансформації взаємовідносин не лише між роботодавцем й найманими працівниками, але також потенційними претендентами на робочі місця та загалом виходячи із ситуації стосовно робочої сили в Україні та за її межами. Зазначене обумовлює необхідність першочергового обґрунтування засад застосування холістичного підходу із подальшою реалізацією сформованого теоретичного підґрунтя стосовно процесів на РП, що прямо чи опосередковано впливають, або будуть в подальшому визначати зміст загроз для ЕБП.

В основі холістичного підходу лежить грецький термін «holos», що можна перекласти як «ціле», «усе», «увесь», «цілісність», що визначає пріоритетність цілого над його складовими (елементами, частинами). Холіцизм має доволі глибокі історичні корені, але й сьогодні його сприймають як сучасний напрям у філософії, що «...розглядає цілісність світу як наслідок творчої активності містичного поля цілісності – «холістського поля» [294, с. 55]. Ідеї холіцизму активно застосовуються, окрім філософії, і в інших сферах пізнання світу та людської сутності, зокрема через встановлення зв'язку між цілим та його частинами в різних предметних площинах. До закладання основ холіцизму причетні такі мислителі й філософи, як Геракліт, який доводив, що складові формують цілісність, а цілісність визначає зміст кожної складової; Платон, який цілісність людини пояснював через поєднання духовної й фізичної складових; Сократ, якому належить висловлювання, що залишається актуальним і нині: «...як неможливо приступити до лікування ока, не думаючи про голову, або лікувати голову, не думаючи про увесь організм, так неможливо лікувати тіло, не лікуючи душу» [259]; Гіппократ, що вбачав можливість уникнення втрати здоров'я через гармонійне співіснування із навколишнім середовищем. Підтвердженням того, що в основі холіцизму лежать не лише роздуми філософів, але й досвід медиків, знаходимо у Стародавньому Китаї, де першопричини фізичних захворювань шукали у втраті внутрішньої гармонії, що потребувало відновлення балансу через очищення

думок і проведення лікувальних вправ, дотримання дієти та споживання лікарських трав. Важливо, що таке розуміння цілісності залишилося незмінним упродовж тисячоліть і складає гідну альтернативу розвитку медичній науці, в основі якої лежить хірургія, яка передбачає ліквідацію причини шляхом усунення, а не через пошук можливості повернення до балансу без втручання й порушення цілого, тобто організму людини.

Формування сучасного сприйняття холізму відбувалося через виважене визначення його відмінностей у трактуванні цілого і його складових порівняно із іншими підходами. Холізм передбачає сприйняття цілого не як сукупність його елементів, а як те, що є більшим і уможливорює поєднання задля розуміння сутності природи та усіх супутніх процесів. Мерізм, як інший підхід, передбачає поділ цілого на елементарні складові, коли антиномізм – концентрує увагу на зв'язках між цілим та його складовими. Суттєвою перевагою холізму є розширення горизонтів дослідження, тобто не зосередження на окремому явищі чи процесі, а спроба зрозуміти їх місце в системі вищого порядку та передбачення можливих змін, виходячи із впливу максимально широкого спектру факторів.

У 1926 р. була опублікована наукова праця Я. Сметса під назвою «Холізм і еволюція», яка дала початок осучасненню холістичного підходу, що полягало у виході за межі філософії й медицини. Для прикладу, історики почали його застосовувати для «...цілісного вивчення предмета дослідження, ...історичної реальності як ієрархії «цілісностей», що не зводяться до частин, з яких складаються... коли розуміння цих частин має бути неодмінно присутнє відчуття цілого як контексту» [103, с. 7]. К. Маркс на основі застосування холістичного підходу обґрунтовував переваги колективної праці, яка «...не тільки підвищує індивідуальну виробничу силу, але й створює нову виробничу силу, яка за своєю сутністю є масовою силою» [173, с. 24]. Розширення сфери застосування сприяло розвитку холістичного підходу через уточнення базових параметрів, зокрема в частині: розуміння складових цілого як таких, що не суперечать, а доповнюються, формуючи ідеальне об'єднання; сприйняття

макроінституційних структур як екзогенних факторів, вплив яких є обов'язковий для прогнозування змін в цілому.

Йдеться про поступове розширення сфери застосування холістичного підходу і на мікрорівні. Нами будуть коротко розглянуті лише окремі напрями, які дотичні до проблематики забезпечення ЕБП та цифровізації РП. Наукові праці Ф. Котлера слугували поштовхом до застосування холістичного підходу в маркетингу через розроблення концепції, яка передбачає реалізацію холістичного маркетингу на основі «планування, розроблення та впровадження маркетингових програм, процесів і заходів з врахуванням їх широти та взаємозалежності» [149, с. 37], тобто йдеться про цілісне сприйняття усіх процесів, які визначають взаємодію підприємства й споживача, виходячи із того, що загалом відбувається в межах ринку. Х. Снігур розробила холістичну модель управління персоналом, яка «...дозволяє підвищити вартість бізнесу та ефективність діяльності шляхом формування та узгодження стратегічних цілей компанії і кожного працівника, моделювання синергетичної взаємодії в організаційній структурі підприємства та інтеграції із зовнішнім середовищем» [258, с. 48]. Така позиція може бути застосована і стосовно організації безпекової діяльності, виходячи із необхідності об'єднання зусиль усіх працівників, менеджменту та власників у своєчасному виявленні й недопущенні розвитку внутрішніх загроз.

Наявний і певний поступ в застосуванні холістичного підходу в забезпеченні ЕБП. Так, А. Штангрет обґрунтовує засади холістичного управління ЕБП, які полягають у «...наданні переваги залученню усіх учасників до розроблення та реалізації управлінських рішень; відсутність потреби деталізації системи, а сприйняття її цілісною попри будь-який рівень складності та наявності відмінностей в окремих складниках; підтримання зворотного зв'язку; зменшення відстані у взаємовідносинах між управлінським персоналом та іншими групами працівників підприємства; децентралізації» [314, с. 54]. Науковець, дотримуючись базових параметрів холізму, певним чином видозмінює процес управління ЕБП через призму досягнення цілісності

в безпековій діяльності, реалізації якої повинні сприяти усі складові підприємства, при цьому не вступаючи у суперечки, виходячи із можливості досягнення індивідуальних інтересів лише через їх узгодження. Ці ідеї набули подальшого розвитку у публікації С. Чури, яка холистичне управління ЕБП визначає з позиції «...цілісності сприйняття та прогнозування динаміки внутрішньогосподарських процесів, змін у зовнішньому середовищі функціонування, впливу викликів, ризиків та загроз, наявності ресурсного й організаційного забезпечення та взаємодії із зовнішніми суб'єктами безпеки» [299, с. 47]. У сукупності обидва автори створили необхідне підґрунтя для продовження наукових розвідок в цій сфері, довівши важливість зосередження уваги не лише на самому процесі розроблення й прийняття управлінських рішень у відповідності до виявлених загроз, але також обґрунтовуючи необхідність створення цілісного уявлення шляхом проведення тенденційного аналізу змін у внутрішньому й зовнішньому середовищі. Безперечно, загальні засади не передбачають конкретизації, а лише формують можливі варіанти вирішення важливої проблеми. Відповідно, нами, виходячи із визначених у попередньому підрозділі загроз для ПП, в подальшому буде уточнено змістове наповнення інформаційного зовнішнього поля, яке дозволить сформулювати цілісне уявлення про поточні умови та можливі зміни в забезпеченні ЕБПП. Зовнішнє інформаційне поле буде стосуватися безпосередньо РП, виходячи із засад його формування й функціонування, тобто максимально широко, включаючи специфіку, відмінності й зв'язок із тенденціями у розвитку світового РП, для врахування в забезпеченні ЕБ українських ПП.

Національний РП розвивається через поєднання специфічних та загальносвітових тенденцій. Демографічна криза, переміщення кваліфікованих працівників із промисловості у будівництво, сільське господарство та сферу послуг, цифровізація та збільшення масштабів трудової міграції поєднуються із втратами людського капіталу через військові дії. Відтак формування зовнішнього інформаційного поля, у відповідності до засад холистичного підходу, вимагає зосередження уваги на усіх аспектах, які в певній мірі

визначають поточний стан та вказують на можливі трансформації РП. Виходячи з того, що на РП безпосередньо впливає демографічна ситуація через формування пропозиції у робочій силі, то цей аспект не може залишитися поза увагою. Доцільно також зазначити, що окремі моменти демографічної ситуації в Україні нами розглядалися у попередньому підрозділі в ракурсі визначення загрози, яка пов'язана із зменшенням кількості споживачів.

На поглиблення демографічної кризи вказує динаміка практично усіх основних показників, що характеризують зміну чисельності населення в Україні в межах останніх тридцяти років (рис. 3.5).

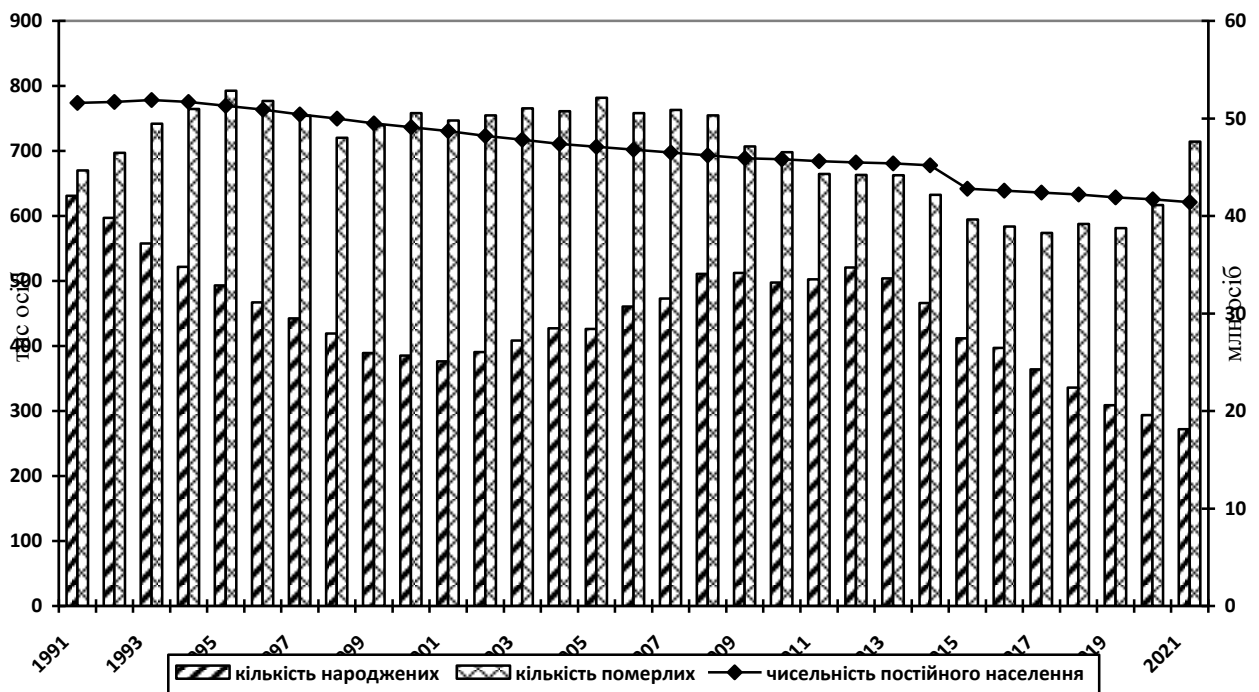


Рис. 3.5. Зміна демографічної ситуації в Україні у 1991–2021 рр., сформовано на основі [194]

Зменшення кількості населення у 1991–2021 рр. на 19,8% було спричинено низьким рівнем народжуваності (у 1991 р. – 630,8 тис. осіб, коли у 2021-му – 272 тис. осіб) при високій й зростаючій смертності (у 1991 р. – 670,0 тис. осіб, у а 2021-му – 714,3 тис. осіб), наслідком чого стали високі темпи втрати людських ресурсів (максимальні у 2000 р. – (-373) тис. осіб). Відносні показники визначають характер негативних демографічних змін, адже коефіцієнт смертності (для прикладу, найвищий у 2005-му – 16,6 й найнижчий

у 1991-му – 12,9) за рівнем суттєво переважає коефіцієнт народжуваності (найвищий у 1991-му – 12,1, а найнижчий у 2001-му – 7,7), що засвідчує негативну тенденційність (у 2021 р. коефіцієнт смертності склав 14,8, коли коефіцієнт народжуваності 7,5), яка спричиняє скорочення пропозиції праці, а відтак й дисбаланс національного РП.

У відповідності до засад холистичного підходу, важливим є визначення не лише зміни системи, але і з'ясування впливу окремих факторів. У відповідності до даних Світового банку, рівень коефіцієнту народжуваності (у розрахунку на одну жінку) у 2020 р. в Україні склав 1,217 (максимальне значення фіксувалося у 1991 р. – 1,776), що було на порядок нижчим за його значення в ЄС – 1,5, що стало наслідком поглиблення проблем в розвитку інституту сім'ї, а в подальшому ускладнює відтворення населення (у 2020 р. було зафіксовано найменшу кількість шлюбів на 1000 осіб наявного населення – 4,5, коли найвищий рівень цього показника спостерігався у 1991 р. на рівні 9,5; кількість багатодітних сімей скоротилася до 0,79% у 2021 р. [194, с. 34]).

Формування людського капіталу нами розглядалося структуровано, зокрема і через розвиток біофізичного капіталу, що вимагає належної уваги до проблеми досягнення і підтримки фізичної форми й розумової активності зі сторони особи, підприємства та держави. Статичні дані вказують на складність ситуації в цій сфері. У структурі причин смертності лідируючі позиції займають серцево-судинні захворювання (у 2021 р. – 60,1%), новоутворення (10,4%), які було доповнено у 2020–2021 рр. ще COVID-19 (12,3%), що вказує на факт незадовільного рівня профілактики цих захворювань та неспроможності існуючої медичної системи знижувати втрати населення. Негативно на стан РП впливає також високий рівень смертності серед 30-річних чоловіків, який у чотири рази вищий у порівнянні із жінками цієї ж вікової групи. Зазначені факти в найбільшій мірі спричинені нещасними випадками, самогубствами, ігноруванням потреби профілактики хронічних захворювань, веденням нездорового та малорухливого способу життя, схильністю до шкідливих звичок, незбалансованим харчування тощо. Загалом розглянуті моменти

засвідчують як негативний вплив високої смертності на РП, так й доводять відсутність належної уваги до формування людського капіталу, зокрема на рівні кожного окремого підприємства, що повинно перебувати в зоні уваги суб'єктів безпеки.

Пропозиція робочої сили на РП визначається середньою тривалістю життя. Холістичний підхід передбачає вивчення як динаміки цього показника, так й проведення порівняння. Загалом рівень середньої тривалості життя в Україні мав тенденцію до скорочення з 65,6 років у 1990 р. до 61,22 роки у 1995-му із подальшим неоднозначним зростанням до 67,02 у 2017-му. Дані світового банку засвідчують суттєво нижче значення вказаного показника в Україні порівняно із ЄС. Якщо у 2020 р. середня тривалість в ЄС фіксувалася як 77,75 років, то в Україні – 66,39 років [364], що виступає важливою характеристикою зовнішнього інформаційного поля стосовно РП в процесі забезпечення ЕБП.

Демографічна ситуація в Україні, поруч із меншою тривалістю життя, також характеризується високими темпами старіння населення. Згідно з даними Державної служби статистики, у 1956 р. частка осіб віком 60 років і старше складала 10,5%, у 2001 р. – 21,4%, 2010 р. – 26% і на 1 січня 2022 р. – 24,8% [194]. Дані Світового банку дещо відрізняються, але дозволяють провести порівняння, у відповідності з яким цей показник в Україні складає 17%, коли в ЄС – 21%. Ця інформація вказує не лише на вагомому частку населення, яка має тенденцію до збільшення, але й те, що зростає навантаження на кожному працездатну особу.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що тенденційний аналіз на цьому етапі сприяв виявленню впливу на РП ряду факторів, які безпосередньо пов'язані із: зменшенням чисельності населення через зростання смертності, зниженням народжуваності, скороченням середньої тривалості життя та погіршенням вікової структури, що негативно впливає на формування й використання людського капіталу, тобто посилює негативний вплив на ЕБП.

Функціонування РП визначається перш за все пропозицією робочої сили, тенденції стосовно чого подано у графічному вигляді на рис. 3.6.

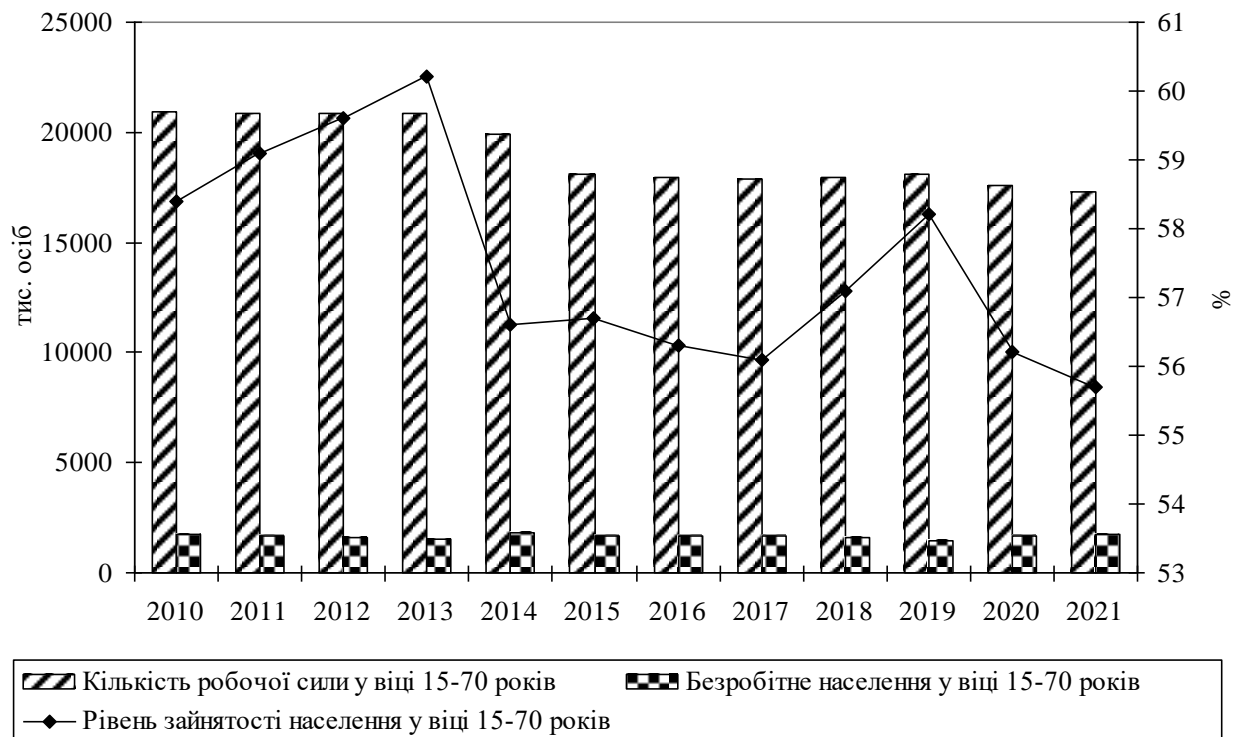


Рис. 3.6. Динаміка показників, що характеризують РП, *сформовано на основі* [241, с. 171-178]

В межах 2010–2021 рр. чітко прослідковується скорочення робочої сили із 20 894,1 тис. осіб до 17321,6 тис. осіб, тобто на 17,1%, що можна вважати наслідком демографічної кризи, ознаки якої було розглянуто вище. Цей висновок знаходить підтвердження у динаміці рівня участі населення у робочій силі, який, попри певні коливання, є доволі стабільним в межах досліджуваного періоду, тобто максимальне його значення спостерігалось у 2013 р. – 64,9%, а мінімальне у 2017-му – 62,0%.

На характер динаміки рівня зайнятості населення найсуттєвіше вплинув початок військової агресії зі сторони Російської Федерації у 2014 р. (падіння у порівнянні із 2013-м склало 3,6 п.) та COVID-19 (зниження у 2020 р. відносно 2019 р. на 2 п. та у 2021-му ще на 0,5 п.). В абсолютному ж виразі кількість зайнятого населення загалом у 2021 р. порівняно із 2010-им скоротилася на 3570,2 тис. осіб, тобто на 18,61%. Різниця у динаміці зміни робочої сили та



зайнятості населення вказують на негативні тенденції у розвитку РП України, коли не створені умови для повного використання наявного потенціалу.

Динаміка РП України відображена не лише у зменшенні загальної кількості зайнятого населення, але й у змінах за видами економічної діяльності. Найбільших втрат зазнала промисловість, оскільки у 2021 р. порівняно із 2012-им кількість зайнятого населення скоротилося на 28,5%, коли в освіті – на 23,8%, в охороні здоров'я та наданні соціальної допомоги – на 22,7%. Якщо ж порівняти структуру зайнятого населення, то у 2012 р. лідируючі позиції займали: оптова та роздрібної торгівля (21,6%), сільське господарство (17,2%), промисловість (16,8%), освіта (8,5%), охорона здоров'я (6,1%) та транспорт (6,0%). У 2021 р. відбулися певні зміни в межах сформованої вибірки, зокрема частка оптової та роздрібної торгівлі зросла на 1,5 п., транспорту на – 0,2 п. та сільського господарства – на 0,05 п., коли зменшення мало місце щодо промисловості (-2,0 п.), освіти (-0,5 п.) та охорони здоров'я (0,2 п.). Такі структурні зрушення вказують на деіндустріалізацію національної економіки за рахунок подальшої сировинної орієнтації (сільське господарство й добування корисних копалин), зацікавленості в отриманні швидкого доходу за рахунок реалізації товарів іноземного походження (оптова й роздрібна торгівля) та скороченні промислового виробництва. В цьому контексті доцільно погодитися із міркуваннями В. Близнюка, який доводить, що «...сучасна структура економіки України характеризується ресурсо- й енергомістким виробництвом, надмірним екстенсивним розвитком сировинних галузей, неефективним функціонуванням соціальних секторів економіки, що відповідають за нагромадження людського капіталу, диспропорційністю розвитку між первинним, вторинним і третинним секторами, а також неспроможністю фінансового сектору забезпечувати функціонування реального сектору» [22, с. 60]. Більшість з цих аспектів нами були прямо чи опосередковано означені у попередньому підрозділі, але факт зменшення пропозиції робочої сили в промисловому секторі посилює конкурентну боротьбу, а відтак збільшує

пріоритетність безпекової діяльності стосовно забезпечення кадрової безпеки, виходячи перш за все із тенденцій зміни РП.

Вважаємо, що зовнішнє інформаційне поле повинно створюватися суб'єктами безпеки ПП із обов'язковим відстеженням й професійно-кваліфікаційної структури зайнятого населення, яка у 2000–2021 рр. зазнала суттєвих змін (рис. 3.7).

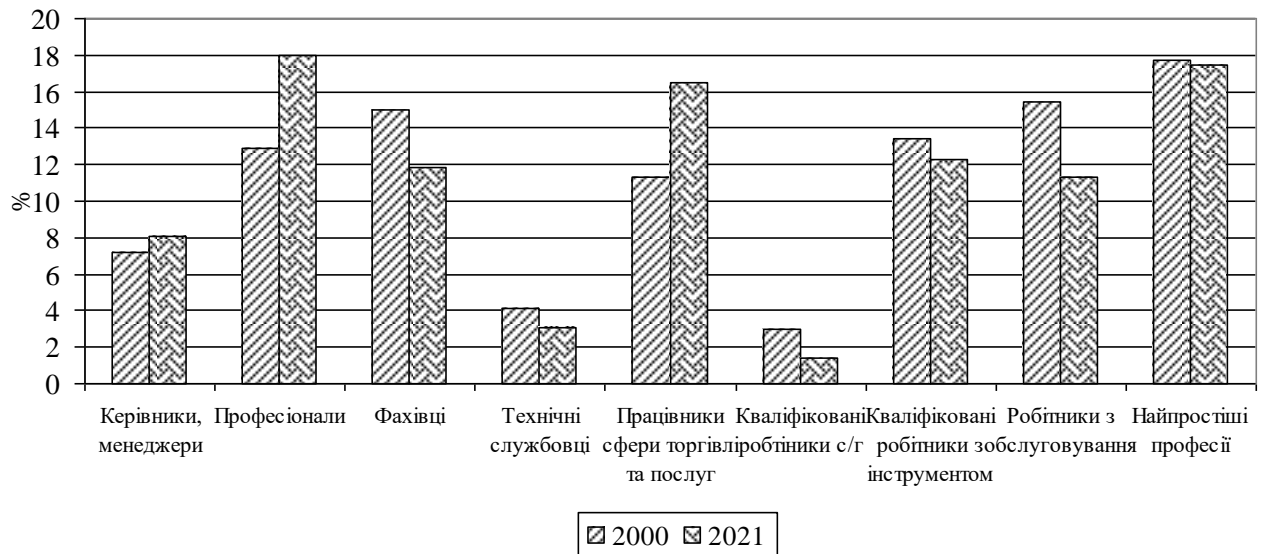


Рис. 3.7. Зміни професійно-кваліфікаційної структури зайнятого населення, сформовано на основі [241, с. 107]

У відповідності до даних Державної служби статистики, зростання мало місце стосовно таких професійних груп, як «професіонали» (+5,1 п.) та «працівники сфери торгівлі та послуг» (+5,2 п.), коли найсуттєвіше зниження відбулося щодо «фахівців» (-3,2 п.) та кваліфікованих робітників з інструментом (-1,1 п.). Отримані результати як підтверджують факт переміщення робочої сили, так й створюють необхідне інформаційне підґрунтя для концентрації уваги суб'єктів безпеки на синхронізацію відстеження тенденцій у зміні РП й потребах підприємства в персоналі певних професійних груп.

Відмінною особливістю РП України є доволі значна кількість неформально зайнятих осіб. У 2021 р. до цієї групи було віднесено 3,0 млн. осіб, що складає 19,3% від кількості зайнятого населення. Найбільшу частка

неформально зайнятого населення сконцентрована в сільському господарстві (у 2021 р. – 45,5%), будівництві (17,4%) та оптовій й роздрібній торгівлі (15,5%). Ця специфіка українського РП має як позитивні, так й негативні сторони. Неформальна зайнятість виконує функцію певного амортизатора, що стримує соціальне напруження через низький рівень оплати праці за основним місцем роботи і при цьому дозволяє самореалізуватися кожній особистості. Негативним моментом є недотримання трудового законодавства, зокрема стосовно сплати податків, та зниження продуктивності праці за основним місцем роботи через зміну пріоритетів у трудовій діяльності, що дотичне до проблематики забезпечення ЕБП.

Питання освіти нами буде розглядатися не через констатацію факту значної частки найманих працівників, які мають один чи декілька дипломів про вищу освіту, а виходячи з існуючого дисбалансу між підготовленою кількістю фахівців певної спеціальності та реального попиту зі сторони роботодавців. В цьому контексті цікавими є дані, що наводяться у публікації В. Близнюка, де зазначається, що «...тільки 36% співробітників працюють за спеціальністю, робота 20% працівників пов'язана з отриманою спеціалізацією, тоді як 44% працівників змінили професію» [49, с. 60]. Офіційні статистичні дані засвідчують, що у 2021 р. 857,0 тис. безробітних осіб мали вищу освіту, тобто кожен другий, що ще раз підкреслює як хибне уявлення значної частини абітурієнтів про реальні потреби ринку та недоліки у формуванні державного замовлення, так і відсутність зв'язку між бізнесом й закладами освіти. Інший ракурс, на якому нами наголошувалося в частині розгляду основних складових людського капіталу, вимагає приділення уваги проблемі здобуття освіти упродовж життя зі сторони особи, підприємства і держави. Офіційні статистичні дані вказують, що проблема формального і неформального навчання у 2021 рр. вирішувалася 62,1% населення у віковій групі «15–24 роки» і лише 0,5% у «25–64 роки». Зазначене демонструє прогалину у питанні розвитку людського капіталу, яка в умовах збільшення конкурентної боротьби посилює загрози для кадрової безпеки ПП та визначає формат дій суб'єктів

безпеки щодо їх ліквідації через створення кадрового резерву та налагодження системи підготовки та перепідготовки фахівців для потреб підприємства.

У підрозділі 2.3 нами були ретельно розглянуті основні аспекти цифровізації РП, виходячи із узгодженості змін в світовому й національному масштабі. В подальшому буде приділено увагу окремим моментам, що характеризують відмінності, які мають бути враховані в процесі формування зовнішнього інформаційного поля суб'єктами безпеки. Йдеться про поширення дистанційної форми організації праці, активність фрилансерів до і після пандемії COVID-19 та з початку нової фази військової агресії зі сторони Російської Федерації, а також тенденції у розвитку ІТ-аутсорсингу. Поглиблено проблематику розвитку цифрових компетентностей буде нами з'ясовано у подальших частинах наукової роботи.

В основі зроблених узагальнень щодо специфіки трансформації вітчизняного РП лежать матеріали аналітичних досліджень, що проводилися компанією ЕУ [101] та Українським центром економічних та політичних досліджень ім. О. Разумкова [240]. Зважаючи на те, що йдеться про вибіркові спостереження, які охоплюють відносно незначну частину учасників РП, то з результатів виділено лише ті моменти, що узгоджуються й стосуються безпекової діяльності.

Аналітичне дослідження компанії ЕУ охопило 75 підприємств, різних за масштабами діяльності та таких, що здійснюють діяльність в 15 галузях національної економіки, зокрема і в промисловості. Лише 33% підприємств застосовували дистанційну форму організації праці і до COVID-19 і ще 24% були змушені змінити свою внутрішню політику в цьому питанні задля підтримання темпів росту в умовах запровадження карантинних обмежень. Зазначене виявляє як низький поточний рівень цифрової трансформації українських підприємств, так і певну пасивність в реагуванні на нові виклики для ЕБП. За результатами опитування, до пандемії повністю або частково дистанційно працювали 30% співробітників підприємств, коли після її завершення – 48%, що в найбільшій мірі пов'язано із можливістю

запровадження стосовно лише окремих спеціальностей. Для ПП такі обмеження відсутні стосовно адміністративних посад, ІТ-фахівців, офісних працівників, але не можуть дистанційно працювати фахівці виробництва та інші, що безпосередньо задіяні у потоковому виробництві промислової продукції із використанням складної технології й високотехнологічного обладнання. Відмінністю практики застосування дистанційної форми організації праці в Україні стало те, що рівень продуктивності праці збільшився лише на 12%, що суперечить світовому досвіду та може бути пов'язаний із недоліками в реалізації цифрової трансформації певного підприємства. Водночас питання загострення безпекової проблематики було на порядок гостріше у порівнянні із іноземними компаніями, зокрема через відставання інфраструктурного розвитку нашої країни, відсутність необхідного рівня цифрових компетентностей у персоналу, значні витрати на технічне оснащення віртуальних робочих місць.

Опитування, проведене Центром Розумкова, яке охопило 2017 респондентів віком від 18 років у всіх регіонах нашої країни, дозволило виявити доволі незначну частку працівників (14%), які мають бажання в подальшому дистанційно виконувати роботу. Такий результат став наслідком поєднання українськими роботодавцями застосування дистанційної форми організації праці із одночасним зниженням оплати праці (69%) та суттєвим скороченням соціального пакету. Відповідно можна стверджувати, що більшість переваг, які отримали іноземні компанії у вигляді збільшення продуктивності праці та скороченні витрат, в Україні були нівельовані через відсутність попередньо врахування впливу усіх факторів у взаємодії роботодавця й найманого працівника, що виявляє факт низької результативності забезпечення ЕБП.

Український цифровий сегмент РП, який формується фрілансом, доволі складно проаналізувати, адже основним джерелом інформації виступають аналітичні дані цифрових платформ, які послуговують майданчиком у віртуальній взаємодії замовника та виконавця. Нами до уваги були взяті дані

сервісу Freelancehunt [347] за 2020–2022 рр., що дозволяє сформувавши загальне уявлення із врахуванням впливу COVID-19 та військових дій з 24 лютого 2022 р.

У 2020 р. сумарний бюджет проектів в межах Freelancehunt складав 385 млн грн, із подальшим зростанням у 2021-му до 408 млн грн. Після 24 лютого 2022 р. відбулося тимчасове гальмування усіх економічних процесів в нашій країні, але на ринку фрілансу відбулося швидке позитивне відновлення і сумарний бюджет хоч і був нижчим за попередній період (330 млн грн), але падіння не можна вважати катастрофічним. Позитивні зміни були спровоковані втратою значною кількістю фахівців основної роботи, що і підштовхнуло їх до реєстрації як вільних виконавців на цифрових платформах (приріст у 2022 р. порівняно із 2021-им склав 33%, а загальна кількість виконавців орієнтовно збільшилася до 640 тис. осіб). Активна фаза військових дій неоднозначно вплинула на інші основні показники фрілансу. Поруч із збільшенням кількості замовників на 12%, мало місце скорочення самих проектів на 11%, що пояснюється у першому випадку існуючим досвідом замовників у досягненні інтересів за рахунок фрілансу, а в другому – початково високим рівнем невизначеності щодо можливих наслідків агресії Російської Федерації та значною кількістю біженців й внутрішньо переміщених осіб, що ускладнило комунікацію. В структурі проектів за вартістю найбільшу частку у 2022 р. посідали ті, що були пов'язані із програмуванням (48,2%), дизайном та артом (16,4%) та просуванням товарів на ринку (13,0%). Ці ж групи проектів займають лідируючі позиції за чисельністю фрилансерів.

Короткий огляд, виходячи з інформації від однієї із цифрових платформ, доводить, що, попри суттєвість впливу зовнішніх факторів у 2020–2022 рр., показники розвитку цифрової складової РП характеризуються відносною позитивною динамікою, а відтак повинні бути включені до зовнішнього інформаційного поля в процесі забезпечення ЕБП як такі, що формують нові ринкові можливості.

Як зазначалося у підрозділі 2.3, постійно зростаючі темпи застосування цифрових технологій надали аутсорсингу новий поштовх у розвитку, що проявився не лише в збільшенні обсягу надання послуг, але й розширенні сфер застосування. У науковій публікації З. Дзуліт та П. Налутки встановлено перелік процесів, які українські підприємства найчастіше передають на аутсорсинг. Зокрема, йдеться про «...ІТ-послуги (40,5%), логістику (35,1%), процеси закупівлі (27%), маркетингові бізнес-процеси (21,6%), рекрутинг (18,9%), бухгалтерський облік (13,5%), обробка і систематизація інформації (8,1%), кадрове діловодство та адміністрування (5,4%)» [98, с. 6]. Поруч із перевагами, що формуються ІТ-аутсорсингом, які в найбільшій мірі пов'язані із здатністю реалізовувати масштабні проекти щодо цифрової трансформації, зниженням витрат й отриманням доступу до людського капіталу, в частині забезпечення ЕБП виникають додаткові ризики, щодо втрати контролю над частиною процесів. Важливим аспектом є також те, що аутсорсинг сприяє суттєвому покращенню забезпечення кібербезпеки, що в більшості неможливо на високому рівні реалізувати в умовах окремого підприємства, зокрема малого та середнього за масштабами діяльності. Відтак ІТ-аутсорсинг як створює нові можливості, так й актуалізує необхідність перегляду засад забезпечення ЕБП, виходячи із збільшення частки процесів, що відбуваються в онлайн-форматі. Ще одним аргументом на користь необхідності включення ІТ-аутсорсингу в зовнішнє інформаційне поле є те, що Україна у 2021 р. була визнана лідером Східної Європи у цьому сегменті ринку. Три ключові конкурентні переваги полягають у нижчій вартості години роботи (для прикладу, у Польщі цей параметр складає 45–69 дол. США, коли в Україні – 30–60 дол. США), високому кваліфікаційному рівні фахівців та наявності вмотивованої робочої сили (в межах Східної Європи, при орієнтовній кількості ІТ-фахівців у 1 млн. осіб, український сегмент складає до 15,4%). За аналітичними матеріалами рейтингової редакції AIN.UA [323], кількість персоналу найбільших ІТ-компаній у січні 2022 р. перевищила 10 тис. осіб (для прикладу, EPAM – 13500 осіб, SOFTSERVE – 11584 осіб), а темп росту у порівнянні із аналогічним

періодом 2021 р. стосовно усіх ІТ-компаній складав загалом 70%. У сукупності наявний потенціал та збільшення можливостей для його реалізації в безпековій діяльності формують основу для розвитку методологічних засад забезпечення ЕБП в новому, раніше мало актуальному, напрямі.

Величина абсолютних та відносних показників вказує на певну стабільність стосовно безробіття. Мінімальне значення цього показника у відносному вираженні фіксувалося у 2013 р. – 7,3%, а максимальне – у 2021-му – 9,9%. Доволі чітко причини безробіття визначено у публікації К. Бондаревської та А. Аксьонової як такі, що пов'язані із «...невисокою заробітною платою, яку пропонують на РП України; нестабільною політичною та економічною ситуацією в країні; відсталістю системи підготовки фахівців від розвинутих країн; значним перевищенням пропозиції робочої сили над попитом; незадоволеністю робітників умовами праці; досить малими можливостями щодо кар'єрного зростання; відсутністю можливостей підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів» [53, с. 45]. Інформація Державної служби статистики засвідчує, що в загальній кількості безробітних у 2021 р. (1711,6 тис. осіб) найбільшу частку посідали групи за наступними причинами незайнятості: «звільнення за власним бажанням та за згодою сторін» (32,4%), «вивільнення з економічних причин» (27,1%) та «не працевлаштовані після закінчення закладів освіти» (10,2%). В структурі за видами економічної діяльності найвагоміша частка стосувалася групи «оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» (20,8%) та «промисловість» (16,2%). Більшість із визначених моментів залишаються актуальними уже упродовж тривалого періоду часу, тому їх потрібно розглядати, у відповідності до засад холіцизму, у порівнянні із тенденціями та у сукупності з іншими процесам, що мають місце на вітчизняному та світовому РП. Для порівняння, у відповідності до даних Світового банку, в ЄС у 2013 р. цей показник складав 11,3%, а у 2021 р. – 7% [389]. Важливим аспектом є не лише сам факт вищого рівня безробіття, а негативні наслідки, які проявляються стосовно безпосередньо особи, а також частково на рівні підприємства й



держави, свідченням чого є наступні факти (подається у відповідності до безпекової ієрархії): зниження доходів через суттєву різницю між середньою заробітною платою і допомогою по безробіттю; стрес через невпевненість у можливості задоволення своїх потреб в майбутньому; психологічні травми, що провокують розлади у сприйнятті подій в навколишньому середовищі, здійснення злочинів й самогубства; втрата кваліфікаційного рівня через тимчасове припинення виконання завдань в межах виробничого процесу та спілкування із колегами за фахом; нижча продуктивність праці у колишніх безробітних упродовж тривалого періоду часу; зниження купівельної спроможності осіб, що мають статус безробітних; менш ефективне використання потенціалу суспільства із втратами для національної економіки.

COVID-19 суттєво вплинув на РП, зокрема в частині певного зростання безробіття, що нами буде розглянуто, з позиції застосування холістичного підходу, стосовно ЄС, США та України. Другий квартал 2020 р. в ЄС мало місце збільшення кількості безробітних на 4,8 млн осіб, яке в абсолютному виразі виявилось на 1,2 млн більше у порівнянні із аналогічним періодом 2019 р., що в найбільшій мірі торкнулося сфери оптової й роздрібної торгівлі та харчування (-3,3%) та інших видів послуг (-3,0%), хоча протилежні тенденції були характерні для інформаційно-комунікаційного виробництва та будівництва, де приріст, відповідно, склав 2,2% та 0,9% [362]. В США рівень безробіття збільшився з 3,8%, що відповідало 6,2 млн осіб у лютому 2020 р., до 13,0% у травні 2020 р., тобто безробітними стали уже 20,5 млн осіб. Для стабілізації РП ЄС та США застосували суттєво відмінні стратегії. В США було активізовано програму прямої грошової підтримки домогосподарств, що передбачало надання допомоги безробітним впродовж двадцяти шести тижнів із подальшим продовженням виплат ще на тридцять тижнів. Така форма підтримки повинна була стимулювати населення до самостійного пошуку нових робочих місць в тих секторах економіки, що в меншій мірі постраждали від пандемії. В ЄС було застосовано політику регулювання РП на основі німецької програми «Kurzarbeit», яка передбачала збереження за працівником

робочого місця через трансфери для роботодавців. Кількість працівників, яка була охоплена цією програмою сягнула 40 млн осіб, зокрема у Франції – 11,3 млн, Німеччині – 10,1 млн, Італії – 8,3 млн. Наслідки реалізації цієї програми можна коротко охарактеризувати наступним чином: у порівнянні із США не відбулося різкого зростання рівня безробіття; збереження робочих місць позитивно вплинуло на особисту ЕБ кожного працівника, а підприємства змогли відновити роботи в умовах стабільного трудового колективу, тобто уникаючи ризиків щодо адаптації персоналу та тривалого процесу забезпечення необхідного рівня взаємодії; інтенсивність реалізації програми залежала від перебігу епідеміологічної ситуації, що сприяло максимальній гнучкості в регулюванні РП і раціональному використанню фінансових ресурсів; недоліком можна вважати тимчасову пасивність роботодавців щодо пошуку й наймання нових працівників та зростання державного боргу ЄС з 84% до 98% ВВП.

Порівняння докризового періоду 2018–2019 рр. із тією ситуацією, що склалася в Україні у 2020–2021 рр., засвідчує про незначне зростання офіційного безробіття, що стало наслідком одночасного впливу ряду факторів. Українські роботодавці, задля виживання в ситуації втрати ними від 33% до 50–75% доходів, в межах карантинного періоду вдалися до наступних дій: оптимізація витрат, що передбачала ліквідацію регіональних представництв із відповідним скороченням штату на 15–40%; зменшення витрат на оплату праці та ліквідацію соціального пакету; застосування дистанційної форми організації праці задля зниження витрати на оренду офісу та виробничих приміщень. Більшість звільнених працівників не стали на облік як безробітні, а намагалися швидко працевлаштуватися в межах країни, або мігрувати. Зазначене стало наслідком відсутності в Україні необхідних фінансових резервів для підтримки роботодавців та найманих працівників за аналогією із США та ЄС, що не лише посилює дисбаланс на внутрішньому РП, а спровокувало посилення трудової міграції.

У Звіті про міжнародну міграцію (World Migration Report 2022) [391] на глобальність проблеми трудової міграції вказують два ключові показники:

кількість міжнародних мігрантів, число яких у 2020 р. сягнула 281 млн осіб (зокрема, на ЄС припадає 86,7 млн), що складає 3,6% населення нашої планети, та їх збільшення у порівнянні із 1990 р. на 128 мільйонів осіб; сума переказів, що здійснили трудові мігранти, зросла із 126 мільярдів дол. США у 2000 р. до 702 мільярди дол. США у 2020 р. Обидва показники вказують на вагомість впливу трудової міграції не лише на РП, але й на економічну й соціальну сфери в країнах-експортерах робочої сили та країнах-імпортерах. Для України проблема трудової міграції є актуальною, адже, у відповідності до даних цього ж звіту, країна посідає 8 місце серед країн-лідерів за інтенсивністю трудової міграції. Гострота цієї проблеми полягає в тому, що, при 16,0 млн зайнятих громадян, 5,5–6 млн мають статут трудових мігрантів. Поруч з цим і для ринку праці ЄС не менш важливою є трудова міграція, адже 17% усіх працівників гірничодобувної промисловості, 25% будівельників та 14% осіб, що здійснюють особистий догляд, формуються за рахунок трудових мігрантів, зокрема і з України [366]. Суттєвість впливу трудової міграції на РП України вимагає відстеження не лише динаміки цього процесу, а й з'ясування причин й окреслення наслідків в межах безпекової вертикалі, тобто особи, підприємства та держави.

Позитивними аспектами стосовно країни-експортера робочої сили, в нашому випадку йдеться про Україну, можна вважати те, що трудові мігранти:

– переказують з-за кордону доволі значні суми коштів для утримання своїх родин. У звіті Світового банку подаються наступні дані щодо переказів трудових мігрантів в Україну (млрд дол. США): 2015 р. – 7,0; 2016 р. – 7,5; 2017 р. – 9,3; 2018 р. – 11,1; 2019 р. – 11,9 [340]. За даними Національного банку України, у 2021 року від українських заробітчани до України надійшло 15,0 млрд дол. США, що на 25,4% більше у порівнянні із аналогічним періодом 2020 р. Цікавим є також той факт, що величина перерахованих коштів заробітчани у 17 разів була більшою за прямі іноземні інвестиції та у 20 разів більше, ніж сума отриманих кредитних траншів від МВФ. Тобто, можна стверджувати, що трудові мігранти фінансово підтримують стабільність національної економіки;

– частково виконують соціальну функцію держави щодо утримання й соціального забезпечення малозабезпечених громадян. Аналітичні дані вказують, що в структурі доходів сімей трудових мігрантів їх перекази складають в середньому 42,6%;

– зменшують рівень реального безробіття та знижують навантаження на державний та місцеві бюджети щодо соціальних виплат;

– повертаються додому із набутим досвідом, який може стати основою для започаткування власного бізнесу, або ж отримання більш оплачуваної роботи в місцях постійного проживання.

Поруч із позитивними аспектами нами сформовано перелік й негативних, які не можуть залишатися поза увагою, адже вони суттєво впливають на РП, а також усі рівні безпекової ієрархії:

– трудові мігранти створюють додану вартість поза межами країни-експортера, тобто йдеться про неефективне використання робочої сили;

– нераціональне використання коштів на підготовку фахівців, які в подальшому працюють на іншу економіку. Система підготовки включає усі освітні рівні, тобто починаючи від дошкільної освіти і до вищої із центрами перепідготовки та підвищення кваліфікації. Витрати на функціонування такої системи сягають 5% ВВП України. Окрім цього, потрібно ще й врахувати, що підготовка здійснюється у відповідності до внутрішніх потреб, а при значних масштабах трудової міграції, які сьогодні мають місце в Україні, фактичним стає дисбаланс РП через спотворення його професійно-кваліфікаційної структури;

– відсутність гарантій для особистої безпеки. Внаслідок того, що значна частина трудових мігрантів перебуває за межами країни нелегально, то вони фактично позбавлені необхідного медичного обслуговування та соціального захисту в країні-імпортері. При цьому важкі роботи пов'язані із напруженням і високою ймовірністю нещасних випадків на виробництві та отриманням професійних захворювань;

– формується дефіцит кадрів. Йдеться про незадоволений внутрішній попит на педагогічних працівників, будівельників, зварювальників, водіїв, фахівців нафтодобування тощо. Інший ракурс цієї проблеми полягає в тому, що мігрують кращі фахівці, а на місцевих РП залишаються претенденти із все нижчим рівнем кваліфікації, що суттєво ускладнює їх залучення у виробничий процес;

– поглиблення демографічної кризи. Внаслідок того, що за кордон виїжджають переважно молоді люди, а в країні-експортері залишаються пенсіонери, хворі, люди з інвалідністю тощо, знижується рівень народжуваності та зростає смертність, що загалом провокує демографічну кризу;

– втрата контакту із членами сім'ї. Об'єктивною реальністю залишається погіршення сімейних стосунків через тривалу відсутність членів родини: деформуються родинні цінності; виникає дефіцит батьківської уваги; розвивається легковажне ставлення до життя, коли має місце систематичне надходження коштів без необхідності особистої трудової діяльності. У зв'язку із високою інтенсивністю трудової міграції можна говорити про «покоління без батьківської любові», представники якого мають деформовані людські цінності та своєрідну культуру поведінки, яка не орієнтована на активну соціальну позицію, а на задоволення інтересів із мінімальними зусиллями;

– українські трудові мігранти в більшості задіяні на низькокваліфікованих роботах. Лише четверта частина мігрантів виконують роботу, що за рівнем відповідає їхній кваліфікації, яку вони здобули в Україні;

– реадаптація трудових мігрантів. Тривале перебування в іншому соціальному середовищі залишає суттєвий слід у свідомості кожної особи. Повернення на Батьківщину в більшості проходить доволі складно через відмінність в умовах праці та життя. Сьогодні уже можна говорити про те, що більшість із трудових мігрантів не можуть реадаптуватися, відтак їхня робота за межами країни стає або систематичною, або спричиняє переїзд із сім'єю в країну-імпортера на постійне місце проживання. Якщо перший варіант можна

тракувати як часткову втрату трудових ресурсів, то другий – як втрату людського капіталу із подальшим погіршенням демографічної ситуації.

Для ілюстрації викладених вище аргументів нами в графічному вигляді, на основі офіційних статистичних даних, продемонстровано статевовікова структура трудових мігрантів (рис. 3.8).

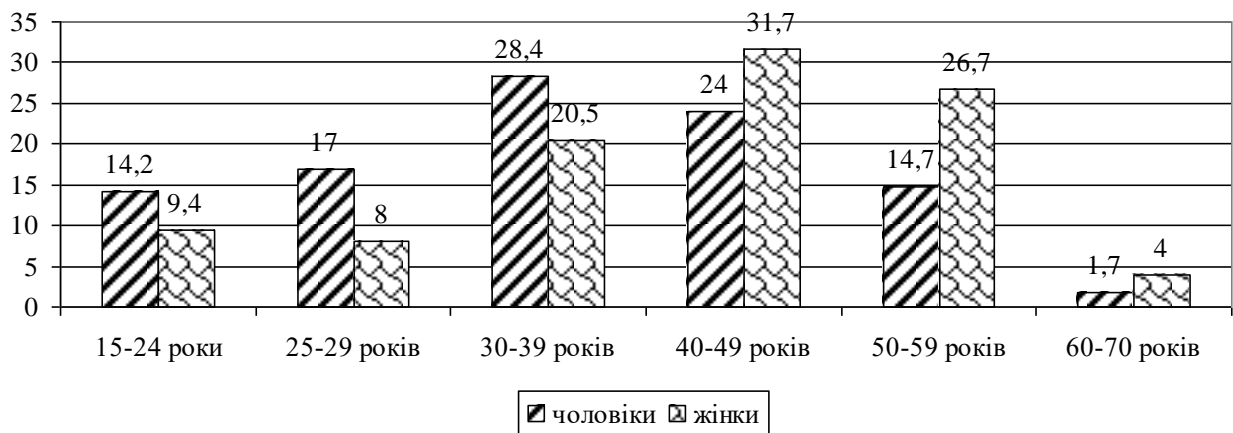


Рис. 3.8. Статевовікова структура українських трудових мігрантів, %, сформовано на основі [120]

Представлені в графічному вигляді аналітичні дані потрібно трактувати наступним чином:

1) чоловіки раніше починають виїжджати за кордон і раніше припиняють свою трудову діяльність за межами України (для прикладу, у віковій групі 50–59 років їх частка на 12 пунктів є меншою за відповідну частку жінок);

2) рівень кваліфікації чоловіків, які виїжджають за кордон, є відносно незначним, як і досвід роботи. Жінки залишають український РП переважно у середньому віці за вищого рівня кваліфікації та досвіду;

3) низька кваліфікація і молодший вік чоловіків формують основу для відповідної зайнятості у тих сферах економіки, в яких переважає фізична праця, без необхідності володіння спеціальними знаннями, зокрема йдеться про видобування корисних копалин (51%), будівництво або промисловість;

4) жінки, маючи дещо вищу кваліфікацію та досвід, залучаються до робіт в торгівлі (25%), сільському господарстві (19%) та особистому догляді (16%);

5) в мотивах чоловіків, які виїжджають на роботу в інші країни, домінує необхідність реалізації власних сил за оплату, рівень якої дозволить утримувати молоду сім'ю, що не можна зробити в межах України;

б) жінки використовують трудову міграцію для підтримки своїх дітей, зокрема для здобуття ними вищої освіти та створення матеріальної основи для молодих сімей.

Посилення трудової міграції до 24 лютого 2022 р. можна пояснити впливом кількох ключових факторів:

- рівень інфляції у 2021 р. в Україні зріс до рекордних 10,9%;
- чергове загострення у військовому протистоянні з Російською Федерацією, яке розпочалося у листопаді 2021 р. з висуненням російською стороною ультиматумів до НАТО;
- відсутність впевненості у стабілізації економічної, політичної й соціальної ситуації в Україні;
- існуючий попит на трудових мігрантів в країнах ЄС;
- збільшення рівня заробітної плати в країнах ЄС, що ще більше посилює розрив між оплатою праці в Україні та за її межами.

Серед перелічених факторів доволі демонстративним є той, який пов'язаний із різницею в оплаті праці, що й посилює трудову міграцію. Сьогодні для України цей фактор є особливо важливим, адже за даними Міністерства фінансів України [253], середньомісячна заробітна плата у листопаді 2021 р. складала 14,3 тис. грн, або 525 дол. США, коли, для порівняння, претендентам на робоче місце в Польщі пропонували 2871 дол. США. Нами взято до уваги пропозицію з оплати праці в Польщі, оскільки сьогодні із вказаних вище 5,5–6 млн. трудових мігрантів з України 1,5 млн працюють в цій сусідній країні.

COVID-19 мав обмежений вплив на трудову міграцію. Так, аналітичні дані щодо перетину державного кордону вказують, що до України у березні 2020 р. повернулося 300 тис., у квітні – 100 тис. і у травні – 53 тис, що фактично відповідає часовим межам першої хвилі пандемії. Поруч з тим,

порівнюючи кількість трудових мігрантів та ці дані щодо перетину кордону, можна стверджувати, що довгострокові мігранти, чимало з яких мають дозвіл на постійне проживання, а іноді й громадянство країни-імпортера, переважно залишилися за кордоном. Ці аналітичні дані доцільно також розуміти із додатковим врахуванням того, що для частини українських трудових мігрантів в більшості березень є початком робочого сезону, зокрема в сільському господарстві, і в попередні роки мало місце суттєве збільшення кількості випадків перетину кордону на виїзд. Відтак наведені дані вказують не лише на повернення частини робітників, але засвідчують, що ще більша частина не виїхала через встановлені карантинні обмеження, що спричинило зростання реального безробіття в Україні. Так, згідно з даними Державного центру зайнятості, у жовтні 2020 р. офіційно зареєстровано 427 тис. безробітних, що на 59% більше у порівнянні із аналогічним періодом 2019 р. Окрім цього, з початку карантину, який був запроваджений в Україні з 12 березня 2020 р., до 9 жовтня 2020 р., статус безробітного отримали 525 тисяч осіб, що на 535 більше у порівнянні із таким же періодом 2019 р. Загалом обидва показники вказують на зростання безробіття, яке в більшості експерти пов'язують саме із обмеженням трудової міграції, яке створило дисбаланс на РП України як країни-експортера. Про швидке відновлення трудової міграції після першої хвилі пандемії засвідчують дані про більшу кількість перетину кордону України на виїзд над в'їздом у червні–вересні 2020 р. у середньому на 320 тис. осіб., що пояснюється уже сформованим циклом у трудовій діяльності значної частини населення щодо отримання доходу в країні-імпортері із подальшою економічною підтримкою родини в країні-експортері.

Резюмуючи, потрібно ще раз підкреслити, що причини, масштаби, тенденції та наслідки трудової міграції суттєво впливають на усі рівні безпекової ієрархії, а відтак повинні бути складовими зовнішнього інформаційного поля задля підтримання динамічності в забезпеченні ЕБП.

Попередньо нами неодноразово вказувалося на той факт, що події після 24 лютого 2022 р. суттєво змінили РП. Під час виконання поставлених в межах



цього підрозділу завдань, активність військових дій була максимальною, що певним чином обмежило можливість достовірної характеристики ринку праці за таких умов. Попри це, нами зроблені узагальнення на основі поточної інформації Державної служби статистики та міжнародних інституцій.

Станом на 21 червня 2022 р., згідно з даними UNHCR [393], в Європі зафіксовано 5256 тис. біженців з України, з яких 3510 тис. осіб офіційно зареєстровані для отримання тимчасового захисту. Зокрема, в Польщі таких осіб 1180 тис., в Молдові – 85,8 тис., в Румунії – 82,7 тис. та у Словаччині – 79 тис. З 24 лютого 2022 р. в Україні почали діяти обмеження на виїзд чоловіків, тому біженцями в основному стали жінки з дітьми та особи старше 60 років. Попри це, на думку експертів International Labour Organization [386], серед біженців 1,2 мільйона осіб раніше здійснювали активну трудову діяльність, зокрема 49% з них виконували висококваліфіковану роботу. Зазначене вказує на масштаби втрат, які пов'язані саме з дуже швидким виїздом за межі країни майже 8% раніше зайнятих працівників на невизначений період часу. Складність повернення цієї частини робочої сили визначається впливом двох ключових факторів: жінки виїхали із дітьми з метою забезпечення їхньої безпеки, а відтак зможуть повернутися у короткостроковій перспективі лише після стабілізації ситуації; в умовах продовження активної фази військового протистояння і у 2023 р. відбудеться поступова адаптація жінок із розглядом можливості залишитися на постійне місце проживання та приєднання до них й чоловіків після скасування законодавчих обмежень на виїзд. Відтак більша тривалість військового протистояння може спричинити суттєві втрати робочої сили в Україні.

За офіційними даними про перетин кордону, можна стверджувати про наявність й доволі значного зворотного потоку, тобто на в'їзд в Україну. Станом на червень 2022 р. зафіксовано повернення близько 2,8 мільйонів із доволі високою щоденною інтенсивністю до 30 тис. осіб в день. Зазначене пов'язано із двома обставинами: з 24 лютого 2022 р. відбувається повернення чоловіків, які перебували до цієї дати в ЄС у трудовій міграції, у відповідності до засад реалізації мобілізаційної кампанії; повернення біженців в Україну, що в більшості

спричинено успішними діями українських військових, яким вдалося звільнити раніше захоплені північні області, зупинити просування ворога на території Донецької та Луганської областей та почати контрнаступ на півдні України.

Окрім переміщення значної кількості населення через кордон у різному напрямі, воєнні дії також вплинули на кількість робочої сили через чисельність внутрішньо переміщених осіб. За даними International Labour Organization, в Україні у червні 2022 р. нараховувалося 7,7 млн внутрішньо переміщених осіб. Причинами для такого значного переміщення населення в межах країни стали результати застосування військовими Російської Федерації так званої стратегії «випаленої землі», коли жертвами перш за все стає мирне населення, із руйнуванням об'єктів критичної інфраструктури. Станом на 22 червня 2022 р. підтверджено 10465 жертв серед цивільного населення країни, зокрема 4662 (в т.ч. 320 дітей) загиблих та 5803 (в т.ч. 479 дітей) поранених [371]. Ці дані сформовані на основі дослідження фактів, які мали місце на підконтрольній території, але не враховують масові вбивства на сході та півдні України, зокрема в Маріуполі. Внаслідок зазначених обставин у березні–квітні 2022 р. свою діяльність припинила майже половина суб'єктів господарювання із відповідним вивільненням робочої сили. Припинення діяльності підприємств мало місце як на території, де відбувалися безпосередні воєнні дії, так і в інших регіонах України через постійну загрозу ракетних ударів та руйнування логістичних ланцюгів. Фахівці International Labour Organization вважають, що станом на червень 2022 р. в Україні було втрачено 4,8 мільйонів робочих місць. На подальший перебіг подій в основному буде впливати тривалість активної фази військового протистояння, тобто при їх завершенні в межах 2023 року можливим стане відновлення 3,4 робочих місць, що дозволить знизити втрати до 8,9%. В умовах продовження військової агресії і у 2024 р. кількість втрачених робочих місць зросте до 7 мільйонів, що становитиме 43,5%.

Воєнні дії вплинули на РП України, зокрема через набуття ним ознак «ринку роботодавця» через суттєво більшу (у червні 2022 р. у 20 разів) кількість претендентів на робочі місця у порівнянні із вільними вакансіями.

Результати соціологічних опитувань [69] засвідчують, що 78% компаній були змушені провести непопулярні заходи стосовно робочої сили, зокрема йдеться про: не виплату заробітної плати (25%); звільнення і скорочення працівників (16,5%), відправлення у відпустку за власний рахунок (10%), зменшення заробітної плати (25%). Важливим моментом, що характеризує дієвість механізму мотивації праці, є той факт, що рівень оплати праці скоротився на 25–50% при одночасному зростанні цін на соціально–важливі продукти на 15–20%. Зокрема, ціна хліба зросла на 28,5%. Ці факти переконливо доводять посилення тиску на робочу силу через військові дії, коли безробіття поєднується із суттєвим погіршенням умов праці, зокрема в частині отримання доходу, розмір якого не дозволяє задовольнити першочергові потреби у їжі.

Підводячи підсумки впливу воєнних дій на РП, доцільно акцентувати увагу на тому моменті, що менших втрат зазнав цифровий сектор, який пов'язаний із фрилансом та ІТ-аутсорсингом, на чому наголошувалося вище, що формує кращі початкові позиції на період післявоєнного відновлення.

Застосування, в межах запропонованих методичних основ створення інформаційного поля, холістичного підходу орієнтовано на формування цілісного уявлення про стан й зміни в будь-якій системі. У нашому розумінні таке уявлення в процесі забезпечення ЕБП передбачає виявлення усіх загроз (внутрішніх і зовнішніх), а також з'ясування та контроль за тими процесами, що відбуваються за межами підприємства і прямо чи опосередковано впливають або можуть в майбутньому створити підґрунтя для зміни рівня безпеки за рахунок посилення загроз чи появи нових ринкових можливостей. Поєднання результатів ідентифікації основних загроз для ПП, що представлено у підрозділі 3.1, із виявленими та охарактеризованими вище змінами в РП дозволило представити практичну реалізацію застосування холістичного підходу в процесі забезпечення ЕБП із відповідним поданням результату у графічному вигляді на рис. 3.9.



Рис. 3.9. Змістове наповнення інформаційного поля в процесі забезпечення ЕБП у відповідності до холістичного підходу, *сформовано автором*

Вважаємо за доцільне наголосити на кількох важливих моментах:

– у нашому випадку зовнішнє інформаційне поле розглядалося виключно в контексті РП, тобто інші складові залишилися поза увагою, хоча в умовах певного підприємства такі обмеження недопустимі;

– між загрозами й тенденціями РП встановлені зв'язки, які доводять важливість розширення меж інформаційного поля для своєчасного виявлення фактів зміни ЕБП як за рахунок посилення чи послаблення загроз, чи зміни їх переліку, так і відстеження формування нових ринкових можливостей, що сприятиме досягненню тактичних і стратегічних цілей;

– виявлення не лише певної загрози, а з'ясування причин її виникнення й факторів, що визначають ступінь її впливу на ЕБП, можливе завдяки комплексному формуванню й сприйняттю змісту внутрішнього й зовнішнього інформаційного поля. Для прикладу, втрата людського капіталу прямо і опосередковано пов'язана із зменшенням кількості населення, скороченням пропозиції робочої сили, прогалинами у взаємодії системи освіти й бізнесу, посиленням трудової міграції, а з 2022 р. – ще й воєнними діями.

Розроблення варіантів захисних заходів в значній мірі залежить від моделювання впливу кожного із факторів на зміну суттєвості впливу кожної окремої загрози. Застосування холістичного підходу вимагає трансформації системи ЕБП шляхом відходу від традиційного розгляду виключно внутрішніх й зовнішніх загроз як об'єктів безпекової діяльності на користь створення інформаційного поля. Це вимагає постійного моніторингу не лише загроз, а й будь-яких змін у середовищі функціонування підприємства, зокрема пов'язаних із цифровою трансформацією РП.

### 3.3. Упорядкування факторів, що визначають трансформацію ринку праці, з урахуванням предикатів семантичних мереж

Традиційно загрози поділяють на зовнішні та внутрішні (наприклад, [154, с. 239–243; 281, с. 99–119]. Виділяють також стримуючі та стимулюючі фактори розвитку економічних систем (наприклад, [180, с. 117–127]).

Вище вже відзначалося, що застосування холістичного підходу вимагає трансформації системи ЕБП шляхом відходу від традиційного розгляду виключно внутрішніх і зовнішніх загроз як об'єктів безпекової діяльності на користь створення інформаційного поля, що вимагає постійного моніторингу не лише загроз, а й будь-яких змін у середовищі функціонування підприємства, зокрема пов'язаних із цифровою трансформацією РП.

У контексті цього підходу можна навести приклад розгляду інвестиційної складової ЕБ на: мікро-, мезо- та макрорівнях [127]. За такого підходу встановлюються основні характеристики, притаманні ЕБ, залежно від рівня, на якому вона досліджується. В. В. Баранова відзначала, що найчастіше згадуються авторами, які дають визначення ЕБ на макрорівні соціально-економічної системи, стійкість, стабільність до впливу чинників. Тоді ключові характеристики ЕБ поділяють на первинні та похідні. *Первинні характеристики* стосуються безпосередньо ЕБ (мети її забезпечення, дій та способів її досягнення, результатів цих дій), тоді як похідні характеристики пов'язані з виділеними авторами наслідками, яких можна досягти за умови досягнення відповідного рівня ЕБ. Первинні характеристики найчастіше згадуються авторами, що дають визначення ЕБ на різних рівнях соціально-економічних систем. Такий підхід дозволяє встановити відмінність похідних характеристик від первинних [43, с. 148]. Отож далі спробуємо визначити залежності між такими характеристиками.

Основними (первинними) характеристиками ЕБ, на думку В. Баранова, є такі як «...приспособлення до впливу чинників зовнішнього середовища; усунення негативних наслідків впливу середовища; стійкість до зовнішніх та

внутрішніх впливів (стабільність); уникнення зовнішніх та внутрішніх загроз; реакція на впливи чинників; протистояння деструктивним впливам внутрішніх чинників; захист від впливу чинників середовища» [43, с. 150].

Грунтуючись на цьому підході виділимо множину основних факторів, що визначають трансформацію РП на мікро-, мезо- та макрорівнях, які повинні бути враховані в обов'язковому порядку в процесі забезпечення ЕБП. З використанням напрацювань інших дослідників [74; 146; 212; 252] здійснимо формалізований опис вихідного інформаційного поля з використанням механізму семантичних мереж та елементів логіки предикатів; розрахунок коефіцієнтів вагомості предикатів для встановлених типів зв'язків між факторами; ранжування переваг факторів засобами методології моделювання ієрархій та методу ранжування та синтез багаторівневої моделі пріоритетності впливу факторів, що визначають трансформацію РП, на різних рівнях.

Самі фактори фактично вже виокремлено у попередньому параграфі. Зведемо їх за первинними характеристиками ЕБП на мікро-, мезо- та макрорівнях в окрему матрицю (табл. 3.4), що характеризує змістове наповнення інформаційного поля в процесі забезпечення ЕБП у відповідності до холістичного підходу. В силу того, що всі характеристики ЕБП взаємно впливають і обумовлюють одне одного, подальші дослідження будемо здійснювати в напрямі виявлення взаємних впливів факторів, що визначають трансформацію РП, на різних рівнях.

**Таблиця 3.4**

**Матриця наповнення інформаційного поля основних (первинних) факторів, що визначають трансформацію РП, складено автором**

Основні (первинні) характеристики ЕБП, $x_j$	Рівень		
	Рівень підприємства (мікрорівень)	Окремі галузі національної економіки (мезорівень)	Економічне господарство країни (макрорівень)
	Фактори		
1	2	3	4
Прийняття до впливу зовнішніх чинників, $x_1$	Скорочення пропозиції робочої сили (СРС)	Посилення тиску іноземних конкурентів (ТІК)	Трансформаційні процеси в національній економіці (ТІЕ)

продовження таблиці 3.4

1	2	3	4
Усунення негативних наслідків впливу середовища, $x_2$	Брак кваліфікованої робочої сили (КРС)	Посилення трудової міграції (ПТМ)	Зменшення кількості працездатного населення (КПН)
Стійкість до зовнішніх і внутрішніх впливів, $x_3$	Виготовлення продукції з низьким рівнем доданої вартості (РДВ)	Інноваційна пасивність (ІПВ)	Недостатність інвестиційних ресурсів (НІР)
Уникнення зовнішніх і внутрішніх загроз, $x_4$	Зменшення кількості чоловіків (ЗКЧ)	Значна кількість біженців і внутрішньо переміщених осіб (БПО)	Військові дії (ВДУ)
Реакція на впливи чинників, $x_5$	Недостатній рівень цифрових компетенцій (РЦК)	Недостатньо міцний зв'язок між освітою та роботодавцями (ЗОР)	Низький рівень цифрової трансформації (РЦТ)
Протистояння внутрішнім чинникам, $x_6$	Застарілі методи управління (ЗМУ)	Поширення дистанційної форми організації праці (ДФП)	Поширення неформальної зайнятості (ПНЗ)
Захист від впливу чинників середовища, $x_7$	Неможливість забезпечити гідну оплату праці (ГОП)	Низька купівельна спроможність населення (КСН)	Тінізація економіки (ТНЕ)

Формалізований опис вихідного інформаційного поля здійснимо з використанням механізму семантичних мереж [267] та його відображення на основі введених типів залежностей між факторами та логіки предикатів [121; 107].

Задамо сукупність факторів у вигляді множини лінгвістичних змінних

$$X = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7\}, \quad (3.1)$$

де опис  $x_j$  наведено в табл. 3.4.

На наш погляд, така класифікація (табл. 3.4) полегшує можливість виявити зв'язки між цими факторами, що дає можливість формалізувати їх опис у вигляді матриці залежності [39; 315], яку ми бачимо в табл. 3.5.



Таблиця 3.5

**Матриця залежності факторів, що визначають трансформацію РП, на мікрорівні, узагальнено автором**

$x_j$	СРС	КРС	РДВ	ЗКЧ	РЦК	ЗМУ	ГОП
СРС	0	1	0	0	0	0	0
КРС	0	0	1	0	0	0	0
РДВ	0	0	0	0	0	0	1
ЗКЧ	1	1	0	0	0	0	0
РЦК	0	1	1	0	0	0	0
ЗМУ	0	0	1	0	1	0	1
ГОП	1	1	0	0	1	0	0

Виявлені залежності (табл. 3.5) дозволяють побудувати семантичну мережу зав'язків між факторами у вигляді орієнтовного графа, що їх унаочнює (рис. 3.10).

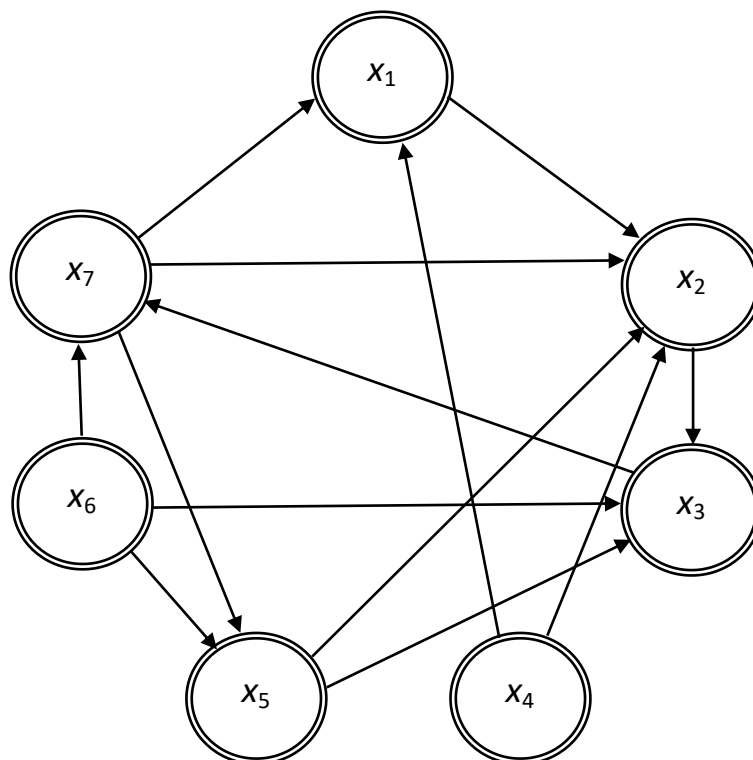


Рис. 3.10. Граф взаємозв'язків між факторами ЕБ, що визначають трансформацію РП, на мікрорівні, складено автором

На підставі графа (рис. 3.10) для кожного з факторів будуюмо ієрархічні дерева їх зав'язків з іншими факторами (рис. 3.11), враховуючи впливи обох типів – прямі та опосередковані, тобто непрямі, що переходять через інший фактор [252].

Використовуючи ієрархічні дерева зав'язків факторів (рис. 3.11), будуюмо видозмінену схему подання зав'язків між факторами, що визначають трансформацію РП, сформувавши при цьому табл. 3.6, у якій, окрім номера графа, наведено напрями прямих впливів кожного з факторів і шляхи залежності від інших факторів [252].

Для опису семантичної мережі використаємо конструкції мови предикатів, що складаються з простих (атомарних) предикатів і логічних зв'язувань:  $\wedge$  – логічне «і»;  $\vee$  – логічне «або»;  $\leftarrow$  – логічне «якщо»;  $\forall$  – квантор спільності (для всіх);  $\exists$  – квантор існування (існує принаймні одне) [213].

Остаточні зв'язки між факторами в мережі отримують таке формалізоване відображення:

$(\forall x_i) [\exists(x_1, \text{CPC}) \leftarrow \text{визначає } (x_1, x_2) \wedge \text{передбачається } (x_1, x_4) \wedge \text{обумовлюється } (x_1, x_7)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_2, \text{KPC}) \leftarrow \text{обумовлює } (x_2, x_3) \wedge \text{визначається } (x_2, x_1) \wedge \text{обумовлюється } (x_2, x_4) \wedge \text{визначається } (x_2, x_5) \wedge \text{обумовлюється } (x_2, x_7)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_3, \text{PDB}) \leftarrow \text{обумовлює } (x_3, x_7) \wedge \text{обумовлюється } (x_3, x_2) \wedge \text{обумовлюється } (x_3, x_5) \wedge \text{передбачається } (x_3, x_6)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_4, \text{ZKCh}) \leftarrow \text{передбачає } (x_4, x_1) \wedge \text{обумовлює } (x_4, x_2)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_5, \text{PKC}) \leftarrow \text{визначає } (x_5, x_2) \wedge \text{обумовлює } (x_5, x_3) \wedge \text{обумовлюється } (x_5, x_6) \wedge \text{отримує } (x_5, x_7)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_6, \text{ZMU}) \leftarrow \text{передбачає } (x_6, x_3) \wedge \text{обумовлює } (x_6, x_5) \wedge \text{обумовлює } (x_6, x_7)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_7, \text{GOP}) \leftarrow \text{обумовлює } (x_7, x_1) \wedge \text{обумовлює } (x_7, x_2) \wedge \text{впливає } (x_7, x_5) \wedge \text{обумовлюється } (x_7, x_3) \wedge \text{обумовлюється } (x_7, x_6)].$

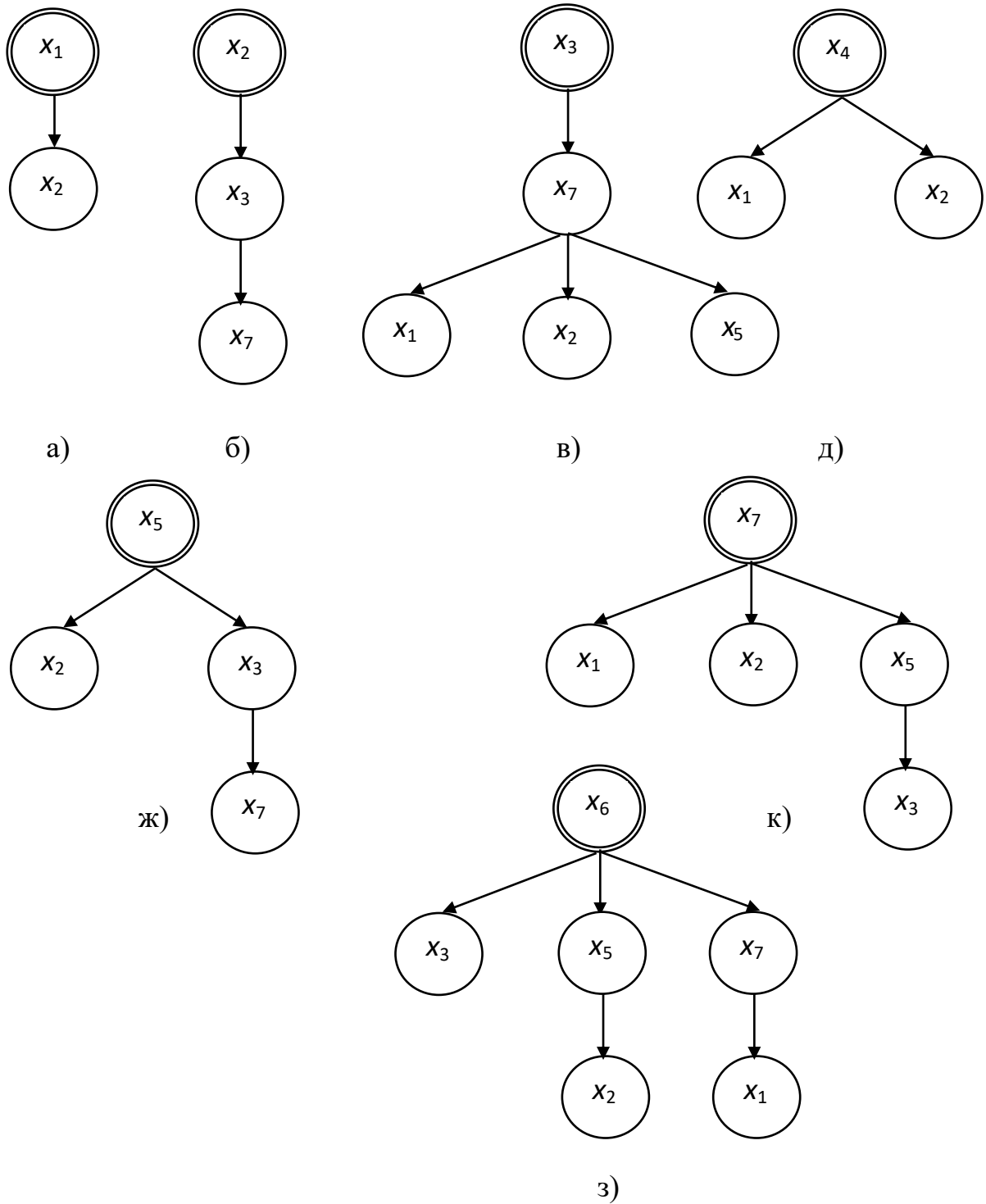
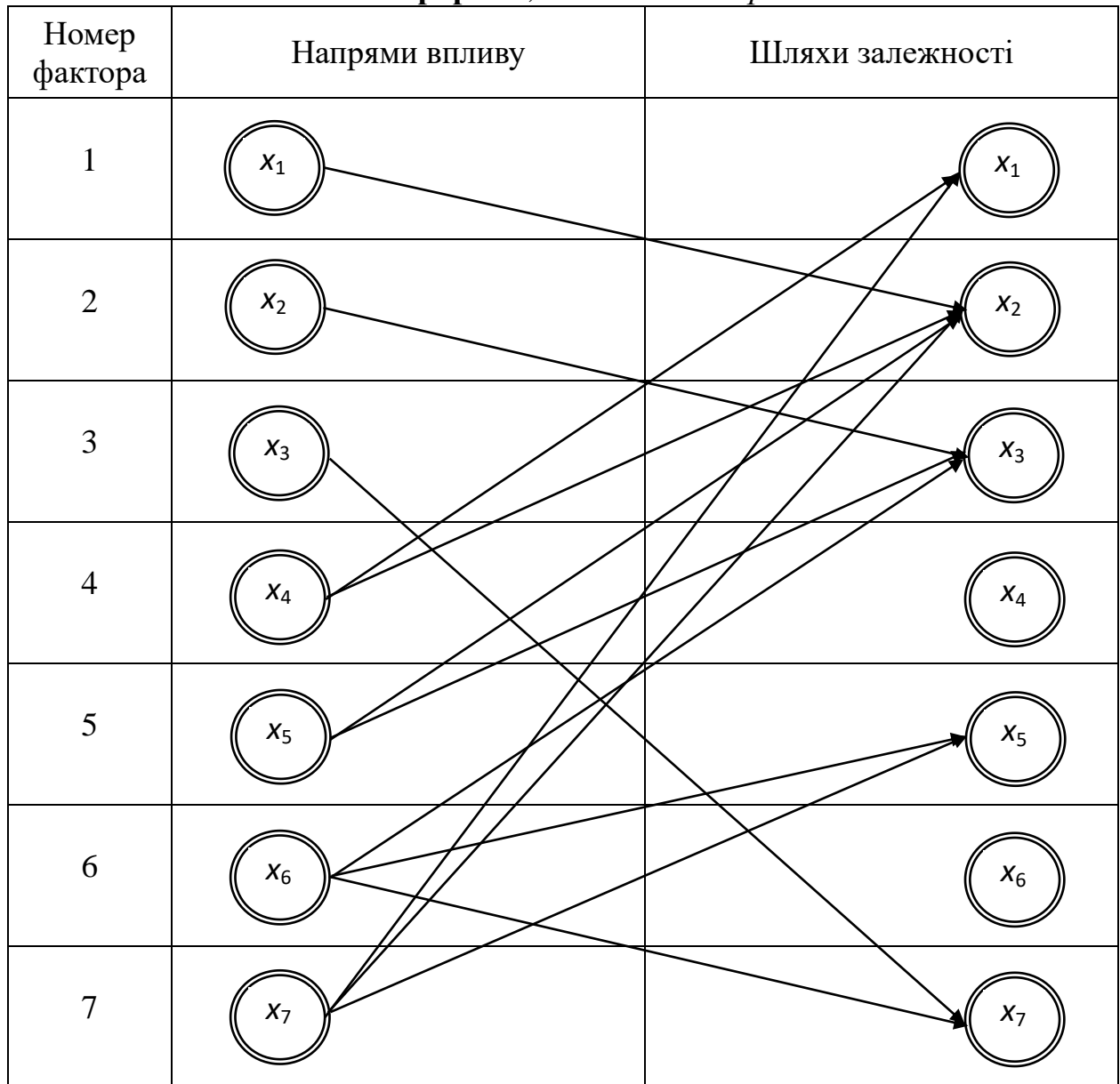


Рис. 3.11. Графи багаторівневих ієрархічних взаємозв'язків між факторами, що визначають трансформацію РП, на мікрорівні, складено автором

Таблиця 3.6

**Схема взаємозв'язків між факторами, що визначають трансформацію РП, на мікрорівні, складено автором**



Упорядкуємо атомарні предикати різних типів, приєднавши їх до відповідних факторів:

$x_1$  – визначає, передбачається, обумовлюється;

$x_2$  – обумовлює, визначається, обумовлюється, визначається, обумовлюється;

$x_3$  – обумовлює, обумовлюється, обумовлюється, передбачається;

$x_4$  – передбачає, обумовлює;

$x_5$  – визначає, обумовлює, обумовлюється, отримує;

$x_6$  – передбачає, обумовлює, обумовлює;

$x_7$  – обумовлює, обумовлює, впливає, обумовлюється, обумовлюється.

Перш ніж перейти до встановлення рангів факторів за умови врахування міри впливу приєднаних до них лінгвістичних предикатів, необхідно отримати числові ваги впливу факторів, що визначають трансформацію РП, на мікрорівні незалежно від предикатів.

Для розрахунку сумарних вагових значень прямого та опосередкованого впливів чинників та їх інтегральної залежності від інших факторів введемо відповідні позначення. Нехай  $z_{ij}$  – кількість впливів чи залежностей для  $j$ -го фактора ( $j = 1, \dots, n$ );  $w_i$  – вага  $i$ -го типу. При цьому розрізнятимемо такі різновиди зв'язків між факторами, які узалежнимо від значення індексу зв'язку для певного типу. Позначимо:  $i = 1$  – впливи 1-го порядку;  $i = 2$  – впливи 2-го порядку;  $i = 3$  – залежності 1-го порядку;  $i = 4$  – залежності 2-го порядку. Здійснюючи розрахунки, встановлюємо деякі умовні значення для вагових коефіцієнтів стосовно типів залежностей. Вважатимемо, що для впливів обох типів ваги будуть додатними, тобто  $w_1 > 0$ ,  $w_2 = \frac{w_1}{2}$ , відповідно для залежностей – від'ємними, а саме:  $w_3 < 0$ ,  $w_4 = \frac{w_3}{2}$ . Інтегральні вагові величини факторів за сумами ваг усіх типів зв'язків позначимо через  $S_{ij}$  [213].

Отримаємо таку формулу:

$$S_{ij} = z_{ij}w_i, (i = 1, 2, 3, 4; j = 1, \dots, n), \quad (3.2)$$

де  $n$  – номер фактора.

Для конкретного графа, наведеного на рис. 3.11, з врахуванням виразу (3.2) матимемо:

$$S_{ij} = \sum_{i=1}^4 z_{ij}w_i, (j = \overline{1,7}). \quad (3.3)$$

Формула (3.3) забезпечує розрахунок сумарних числових пріоритетів факторів для чотирьох типів зв'язків, які ми визначили. Зрозуміло, що за відсутності зв'язків  $z_{ij} = 0$ .

Оскільки, згідно із заданими вихідними умовами  $w_3 < 0$  і  $w_4 < 0$ , то, відповідно,  $S_{3j} < 0$  і  $S_{4j} < 0$  [171]. Для наведення вагових значень факторів «до початку координат», тобто одержання додатних величин, необхідно перемістити гістограму інтегрального графічного відображення усіх типів зв'язків вверх на

$$\Delta_j = \max |S_{3j}| + \max |S_{4j}|, (j = \overline{1, 7}). \quad (3.4)$$

З урахуванням (3.4) остаточною формулою, що забезпечить розрахунок кінцевих числових пріоритетів факторів, буде мати вигляд:

$$S_{Fj} = \sum_{i=1}^4 z_{ij} w_i + \max |S_{3j}| + \max |S_{4j}|, (j = \overline{1, 7}). \quad (3.5)$$

Величини  $S_{Fj}$  слугуватимуть підставою для ранжування міри впливу факторів ЕБП, що, своєю чергою, обумовить отримання рівнів пріоритетності виокремлених чинників.

Розрахунки здійснимо на основі графів і схем, наведених на рис. 3.11 і табл. 3.6, аналіз якої уможливилює отримання кількісних показників зв'язків різного типу, приєднаних до кожного з факторів. Крім того, вважатимемо, що для впливів обох типів ваги будуть додатними та отримують такі умовні значення:  $w_1 = 10$ ,  $w_2 = 5$ . Відповідно, для залежностей – від'ємні, а саме:  $w_3 = -10$ ,  $w_4 = -5$ . Інтегральні вагові переваги факторів за сумами ваг усіх типів зв'язків позначимо відповідно до формули (3.3) через  $S_{ij}$  [252].

У результаті отримаємо дані попереднього ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на мікрорівні (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

**Дані попереднього ранжування факторів ЕБП, що визначають трансформацію РП, на мікрорівні, складено автором**

$j$	$z_{1j}$	$z_{2j}$	$z_{3j}$	$z_{4j}$	$S_{1j}$	$S_{2j}$	$S_{3j}$	$S_{4j}$	$S_{Fj}$
1	1	0	2	2	10	0	-20	-10	25
2	1	1	4	2	10	5	-40	-10	10
3	1	3	3	1	10	15	-30	-5	35
4	2	0	0	0	20	0	0	0	65
5	2	1	2	1	20	5	-20	-5	45
6	3	2	0	0	30	10	0	0	85
7	3	1	2	2	30	5	-20	-10	50

З огляду на табл. 3.7, отримано попередній порядок рівнів пріоритетного впливу факторів, що визначають трансформацію РП, на мікрорівні. У цьому випадку враховувалися тільки зв'язки між факторами без врахування впливу предикатів. Оскільки задекларовані в семантичній мережі графічні зв'язки супроводжуються додатковими лінгвістичними характеристиками, заданими атомарними предикатами, що посилюють чи послаблюють взаємодію між факторами, доцільно врахувати їх вплив на загальні пріоритети факторів, що, зрозуміло, обумовить модифікацію даних табл. 3.7 і визначить ранги та відповідні їм остаточні рівні вагомості факторів [213].

Для числової ідентифікації предикатів задамо коефіцієнти вагомості предикатів, суть яких полягатиме у визначенні числової міри посилення чи послаблення взаємодії між факторами залежно від приєднаних лінгвістичних предикатів і типів залежностей. Отже, нехай  $k_{ip}$  – коефіцієнти вагомості предикатів, що ідентифікують посилення впливів чи залежностей для  $p$ -го предиката  $i$ -го типу впливу. Як і раніше, різновиди зв'язків між факторами співвіднесемо з індексом зв'язку певного типу, а саме:  $i = 1$  – впливи 1-го порядку (прямі);  $i = 2$  – впливи 2-го порядку (опосередковані – через інший фактор);  $i = 3$  – залежності 1-го порядку (прямі);  $i = 4$  – залежності 2-го порядку (опосередковані – при переході через інший фактор). Остаточню встановимо

відношення між коефіцієнтами вагомості предикатів наступним чином:

$$k_{2,p_l} = \frac{k_{1,p_l}}{2}; k_{4,p_l} = \frac{k_{3,p_l}}{2}, \text{ де } l - \text{ номер предиката [213].}$$

Для врахування наведених вище умов використаємо дані, наведені табл. 3.8, з якої отримаємо лінгвістичне трактування предикатів різного типу зв'язків між факторами та їх числові умовні ваги.

Таблиця 3.8

**Значення коефіцієнтів вагомості предикатів стосовно типів залежності, складено на основі [213, с. 69]**

$l$	Предикат впливу	$k_{1,p_l}$	$k_{2,p_l}$	Предикат залежності	$k_{3,p_l}$	$k_{4,p_l}$
1	Визначає	4	2	Визначається	4	2
2	Формує	4	2	Формується	4	2
3	Обумовлює	3	1,5	Обумовлюється	3	1,5
4	Стає основою	4	2	Грунтується	4	2
5	Передбачає	2,5	1,25	Передбачається	2,5	1,25
6	Враховує	2,5	1,25	Враховується	2,5	1,25
7	Впливає	3	1,5	Отримує	3	1,5

Тепер наведемо множини коефіцієнтів, приєднаних до факторів, які ідентифікують прямі впливи першого порядку:

$$\begin{aligned}
 x_1 &\subset M11 = \{k_{1,p_1}\}; \\
 x_2 &\subset M12 = \{k_{1,p_3}\}; \\
 x_3 &\subset M13 = \{k_{1,p_3}\}; \\
 x_4 &\subset M14 = \{k_{1,p_5}; k_{1,p_3}\}; \\
 x_5 &\subset M15 = \{k_{1,p_1}; k_{1,p_3}\}; \\
 x_6 &\subset M16 = \{k_{1,p_5}; k_{1,p_3}; k_{1,p_3}\}; \\
 x_7 &\subset M17 = \{k_{1,p_3}; k_{1,p_3}; k_{1,p_7}\};
 \end{aligned}
 \tag{3.6}$$



Множини коефіцієнтів, приєднаних до факторів, що характеризують прямі залежності першого порядку, бачимо нижче:

$$\begin{aligned}
 x_1 \subset M 21 &= \{k_{2,p_1}\}; \\
 x_2 \subset M 22 &= \{k_{2,p_3}\}; \\
 x_3 \subset M 23 &= \{k_{2,p_3}\}; \\
 x_4 \subset M 24 &= \{k_{2,p_5}; k_{2,p_3}\}; \\
 x_5 \subset M 25 &= \{k_{2,p_1}; k_{2,p_3}\}; \\
 x_6 \subset M 26 &= \{k_{2,p_5}; k_{2,p_3}; k_{2,p_3}\}; \\
 x_7 \subset M 27 &= \{k_{2,p_3}; k_{2,p_3}; k_{2,p_7}\};
 \end{aligned} \tag{3.7}$$

Множини коефіцієнтів, приєднаних до факторів, що характеризують опосередковані впливи другого порядку, бачимо нижче:

$$\begin{aligned}
 x_1 \subset M 31 &= \{k_{3,p_5}; k_{3,p_3}\}; \\
 x_2 \subset M 32 &= \{k_{3,p_1}; k_{3,p_3}; k_{3,p_1}; k_{3,p_3}\}; \\
 x_3 \subset M 33 &= \{k_{3,p_3}; k_{3,p_3}; k_{3,p_5}\}; \\
 x_4 \subset M 34 &= \{0\}; \\
 x_5 \subset M 35 &= \{k_{3,p_3}; k_{3,p_7}\}; \\
 x_6 \subset M 36 &= \{0\}; \\
 x_7 \subset M 37 &= \{k_{3,p_3}; k_{3,p_3}\};
 \end{aligned} \tag{3.8}$$

Множини коефіцієнтів, приєднаних до факторів, що характеризують залежності другого порядку, бачимо нижче:

$$\begin{aligned}
x_1 \subset M41 &= \{k_{4,p_5}; k_{4,p_3}\}; \\
x_2 \subset M42 &= \{k_{4,p_1}; k_{4,p_3}; k_{4,p_1}; k_{4,p_3}\}; \\
x_3 \subset M43 &= \{k_{4,p_3}; k_{4,p_3}; k_{4,p_5}\}; \\
x_4 \subset M44 &= \{0\}; \\
x_5 \subset M45 &= \{k_{4,p_3}; k_{4,p_7}\}; \\
x_6 \subset M46 &= \{0\}; \\
x_7 \subset M47 &= \{k_{4,p_3}; k_{4,p_3}\};
\end{aligned} \tag{3.9}$$

Згідно з виразом (3.6), фактор  $x_1$  характеризується множиною  $M11$ ,  $x_2$  – множиною  $M12$  і т. д. Перша цифра числа в імені множини визначає тип зв'язку, друга вказує порядковий номер фактора. Далі необхідно підставити у вирази (3.6) числові значення відповідних коефіцієнтів із табл. 3.8.

Утворимо для першого фактора множини, елементами яких будуть формалізовані узагальнені відображення числових значень предикатів з врахуванням усіх типів зв'язків. При цьому кількість елементів у множинах позначимо величиною  $z_{ij}$ , значення якої визначається з виразів (3.6):

$$\begin{aligned}
M11 &= \{m11_1; m11_2; \dots, m11_{z_{11}}\}; \\
M21 &= \{m21_1; m21_2; \dots, m21_{z_{21}}\}; \\
M31 &= \{m31_1; m31_2; \dots, m31_{z_{31}}\}; \\
M41 &= \{m41_1; m41_2; \dots, m41_{z_{41}}\};
\end{aligned} \tag{3.10}$$

Усереднені значення коефіцієнтів посилення дії предикатів для першого фактора та множин (3.10) отримаємо з виразів:

$$\begin{aligned}
k_{11} &= \sum_{r=1}^{\bar{z}_{11}} \frac{m11_r}{z_{11}}, \\
k_{21} &= \sum_{r=1}^{\bar{z}_{21}} \frac{m11_r}{z_{21}}, \\
k_{31} &= \sum_{r=1}^{\bar{z}_{31}} \frac{m11_r}{z_{31}}, \\
k_{41} &= \sum_{r=1}^{\bar{z}_{41}} \frac{m11_r}{z_{41}},
\end{aligned} \tag{3.11}$$

Остаточно для розрахунку середніх значень коефіцієнтів дії довільного фактора та заданих типів зв'язків у мережі (див. рис. 3.11, 3.12 і табл. 3.6) отримаємо такий вираз:

$$k_{ij} = \sum_{r=1}^{\bar{z}_{ij}} \frac{mij_r}{z_{ij}}, (i = \overline{1,4}; j = \overline{1,7}). \tag{3.12}$$

Уточнені вагові значення факторів  $G_{ij}$  отримаємо, помноживши коефіцієнти  $k_{ij}$  на сумарні часткові ваги  $S_{ij}$  (табл. 3.7). Для конкретного графа наведеного на рис. 3.11, матимемо:

$$G_{ij} = \sum_{i=1}^4 k_{ij} S_{ij}, (j = \overline{1,7}). \tag{3.13}$$

Однотипні додатні значення можна отримати, якщо змістити отримані числові результати (як додатні, так і від'ємні) на величину

$$\Delta_j = \max |G_{3j}| + \max |G_{4j}|, (j = \overline{1,7}). \tag{3.14}$$

З урахуванням (3.14) і табл. 3.4 кінцевий вираз для підрахунку уточнених вагових значень факторів матиме наступний вигляд:

$$G_{Fj} = INT \left( \sum_{i=1}^4 (k_{ij} S_{ij} + \Delta_j) \right), (j = \overline{1,7}). \tag{3.15}$$

Для реалізації алгоритму обчислимо середні значення коефіцієнтів, використовуючи (3.12), (3.13) і (3.15). Результати зведемо в табл. 3.9, у якій

врахування додаткового впливу предикатів забезпечує уточнені рівні важливості факторів.

Таблиця 3.9

**Результати ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на мікрорівні, складено автором**

$j$	$k_{1j}$	$k_{2j}$	$k_{3j}$	$k_{4j}$	$G_{1j}$	$G_{2j}$	$G_{3j}$	$G_{4j}$	$G_{Fj}$
1	4,0	0	2,7	1,3	40	0	-54	-13	148,0
2	3,0	1,5	3,5	3,5	30	7,5	-140	-35	37,5
3	3,0	0,5	2,8	4,2	30	7,5	-84	-21	107,5
4	2,7	0	0	0	54	0	0	0	229,0
5	3,5	3,5	3,0	3,0	70	17,5	-60	-15	187,5
6	2,8	2,1	0	0	84	21,0	0	0	364,0
7	3,0	4,5	3,0	1,5	90	22,2	-60	-15	212,2

Результатом ранжування стає багаторівнева модель пріоритетного впливу виокремлених факторів, що визначають трансформацію РП, на мікрорівні, отримана з урахуванням вагомості предикатів семантичної мережі (табл. 3.6), що ідентифікують посилення чи послаблення зв'язків між факторами. Дані ранжування занесемо в табл. 3.9.

Тепер розглянемо взаємозв'язки між факторами, що визначають трансформацію РП, на мезорівні. Виявлені між цими факторами зв'язки формалізовано у вигляді матриці залежності (табл. 3.10).

Зв'язки між факторами на мезорівні в мережі отримують таке формалізоване відображення:

$$(\forall x_i) [\exists(x_1, \text{СРС}) \leftarrow \text{обумовлює } (x_1, x_2) \wedge \text{впливає } (x_1, x_3)];$$

$$(\forall x_i) [\exists(x_2, \text{КРС}) \leftarrow \text{обумовлює } (x_2, x_6) \wedge \text{обумовлюється } (x_2, x_1) \wedge \text{враховується } (x_2, x_3) \wedge \text{обумовлюється } (x_2, x_4)];$$

$$(\forall x_i) [\exists(x_3, \text{РДВ}) \leftarrow \text{враховує } (x_3, x_2) \wedge \text{передбачає } (x_3, x_5) \wedge \text{отримує } (x_3, x_1) \wedge \text{передбачається } (x_3, x_7)];$$

$(\forall x_i) [\exists(x_4, \text{ЗКЧ}) \leftarrow \text{обумовлює } (x_4, x_2) \wedge \text{передбачає } (x_4, x_6) \wedge \text{передбачає } (x_4, x_7)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_5, \text{РКЦ}) \leftarrow \text{передбачається } (x_5, x_3)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_6, \text{ЗМУ}) \leftarrow \text{обумовлюється } (x_6, x_2) \wedge \text{передбачається } (x_6, x_4)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_7, \text{ГОП}) \leftarrow \text{передбачає } (x_7, x_3) \wedge \text{передбачається } (x_7, x_4)].$

Таблиця 3.10

**Матриця залежності факторів, що визначають трансформацію РП, на мезорівні, узагальнено автором**

$x_j$	ТІК	ПТМ	ШВ	БПО	ЗОР	ДФП	КСН
ТІК	0	1	1	0	0	0	0
ПТМ	0	0	0	0	0	1	0
ШВ	0	1	0	0	1	0	0
БПО	0	1	0	0	0	1	1
ЗОР	0	0	0	0	0	0	0
ДФП	0	0	0	0	0	0	0
КСН	0	0	1	0	0	0	0

Взаємозв'язки між факторами, що визначають трансформацію РП, на мезорівні ми винесли у Додаток А (рис. А.1 і А.2, табл. А.1).

За аналогією до розрахунків, що стосувалися ранжування факторів на мікрорівні, було здійснено попереднє ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на мезорівні. Результати розрахунків бачимо в табл. 3.11.

Аналогічно до розрахунків, які стосувалися попереднього ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на мікрорівні та ґрунтуючись на вищенаведених даних (табл. 3.11) було здійснено остаточне ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на мезорівні, а результати розрахунків занесено в табл. 3.12.

Таблиця 3.11

**Дані попереднього ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на мезорівні, складено автором**

$j$	$z_{1j}$	$z_{2j}$	$z_{3j}$	$z_{4j}$	$S_{1j}$	$S_{2j}$	$S_{3j}$	$S_{4j}$	$S_{Fj}$
1	2	2	0	0	20	10	0	0	70
2	1	0	3	1	10	0	-30	-5	15
3	2	1	2	1	20	5	-20	-5	40
4	3	1	0	0	30	5	0	0	75
5	0	0	1	2	0	0	-10	-10	20
6	0	0	2	2	0	0	-20	-10	10
7	1	2	1	0	10	10	-10	0	50

Таблиця 3.12

**Результати ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на мезорівні, складено автором**

$j$	$k_{1j}$	$k_{2j}$	$k_{3j}$	$k_{4j}$	$G_{1j}$	$G_{2j}$	$G_{3j}$	$G_{4j}$	$G_{Fj}$
1	3,0	1,5	0	0	60,0	15,0	0	0	180,0
2	3,0	0	2,8	4,2	30,0	0	-84	-21	30,0
3	2,5	2,5	2,7	2,7	50,0	12,5	-54	-13,5	100,0
4	2,7	4,0	0	0	81,0	20,0	0	0	206,0
5	0	0	2,5	0,6	0	0	-25	-6	74,0
6	0	0	2,7	1,3	0	0	-54	-13	38,0
7	2,5	0,6	2,5	0	25,0	7,5	-25	0	112,5

Тепер розглянемо взаємозв'язки між факторами, що визначають трансформацію РП, на макрорівні. Виявлені між цими факторами зв'язки формалізовано у вигляді матриці залежності (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

**Матриця залежності факторів, що визначають трансформацію РП, на макрорівні, узагальнено автором**

$x_j$	ТПЕ	КПН	НІР	ВДУ	РЦТ	ПНЗ	ТНЕ
ТПЕ	0	0	1	0	0	1	1
КПН	0	0	1	0	0	1	0
НІР	0	0	0	0	1	0	0
ВДУ	1	1	1	0	1	1	1
РЦТ	1	0	0	0	0	1	0
ПНЗ	0	0	0	0	0	0	0
ТНЕ	0	0	1	0	1	1	0

Остаточні зв'язки між факторами на макрорівні в мережі отримують таке формалізоване відображення:

$(\forall x_i) [\exists(x_1, \text{СРС}) \leftarrow \text{визначає } (x_1, x_3) \wedge \text{впливає } (x_1, x_6) \wedge \text{обумовлює } (x_1, x_7) \wedge \text{визначається } (x_1, x_4) \wedge \text{формується } (x_1, x_5)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_2, \text{КРС}) \leftarrow \text{враховує } (x_2, x_3) \wedge \text{впливає } (x_2, x_6) \wedge \text{визначається } (x_2, x_4)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_3, \text{РДВ}) \leftarrow \text{стає основою } (x_3, x_5) \wedge \text{визначається } (x_3, x_1) \wedge \text{враховується } (x_3, x_2) \wedge \text{передбачається } (x_3, x_4) \wedge \text{отримує } (x_3, x_7)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_4, \text{ЗКЧ}) \leftarrow \text{визначає } (x_4, x_1) \wedge \text{визначає } (x_4, x_2)] \wedge \text{передбачає } (x_4, x_3) \wedge \text{враховує } (x_4, x_5) \wedge \text{обумовлює } (x_4, x_6) \wedge \text{визначає } (x_4, x_7);$

$(\forall x_i) [\exists(x_5, \text{РКЦ}) \leftarrow \text{формує } (x_5, x_1) \wedge \text{передбачає } (x_5, x_6) \wedge \text{грунтується } (x_5, x_3) \wedge \text{враховується } (x_5, x_4) \wedge \text{передбачається } (x_5, x_7)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_6, \text{ЗМУ}) \leftarrow \text{отримує } (x_6, x_1) \wedge \text{отримує } (x_6, x_2) \wedge \text{обумовлюється } (x_6, x_4) \wedge \text{передбачається } (x_6, x_5) \wedge \text{визначається } (x_6, x_7)];$

$(\forall x_i) [\exists(x_7, \text{ГОП}) \leftarrow \text{впливає } (x_7, x_3) \wedge \text{передбачає } (x_7, x_5) \wedge \text{визначає } (x_7, x_6) \wedge \text{обумовлюється } (x_7, x_1) \wedge \text{визначається } (x_7, x_4)].$

Взаємозв'язки між факторами, що визначають трансформацію РП, на макрорівні ми винесли у Додаток А (рис. А.3 і А.4, табл. А.2).

Аналогічно ми здійснили попереднє ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на макрорівні. Результати розрахунків бачимо в табл. 3.14.

Таблиця 3.14

**Дані попереднього ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на макрорівні, складено автором**

$j$	$z_{1j}$	$z_{2j}$	$z_{3j}$	$z_{4j}$	$S_{1j}$	$S_{2j}$	$S_{3j}$	$S_{4j}$	$S_{Fj}$
1	3	1	2	2	30	5	-20	-10	75
2	2	1	1	1	20	5	-10	-5	70
3	1	2	4	1	10	10	-40	-5	45
4	6	0	0	0	60	0	0	0	130
5	2	2	3	2	20	10	-30	-10	60
6	0	0	5	1	0	0	-50	-5	15
7	3	1	2	0	30	5	-20	0	85

Грунтуючись на цих результатах ми провели остаточне ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на макрорівні, а результати розрахунків занесли в табл. 3.15.

Таблиця 3.15

**Результати ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на макрорівні, складено автором**

$j$	$k_{1j}$	$k_{2j}$	$k_{3j}$	$k_{4j}$	$G_{1j}$	$G_{2j}$	$G_{3j}$	$G_{4j}$	$G_{Fj}$
1	3,3	5,0	4,0	2,0	99	25,0	-80	-20	217,5
2	2,7	2,7	4,0	2,0	54	13,5	-40	-10	211,0
3	4,0	1,0	3,0	6,0	40	10,0	-120	-30	93,5
4	0	0	0	0	0	0	0	0	193,5
5	3,2	1,6	3,0	2,2	64	16,0	-90	-22	161,5
6	0	0	3,1	7,7	0	0	-155	-38,5	0
7	3,2	4,7	3,5	0	96	23,5	-70	0	243,0



Результати остаточного ранжування факторів, що визначають трансформацію РП, на мікро-, мезо- та макрорівнях бачимо в табл. 3.16.

Таблиця 3.16

**Пріоритетність впливу факторів, що визначають трансформацію РП,  
на різних рівнях, складено автором**

Мікрорівень	Мезорівень	Макрорівень
Застарілі методи управління, $x_6$	Значна кількість біженців і внутрішньо переміщених осіб, $x_4$	Тінізація економіки, $x_7$
Зменшення кількості чоловіків, $x_4$	Посилення тиску іноземних конкурентів, $x_1$	Трансформаційні процеси в національній економіці, $x_1$
Неможливість забезпечити гідну оплату праці, $x_7$	Низька купівельна спроможність населення, $x_7$	Зменшення кількості працездатного населення, $x_2$
Недостатній рівень цифрових компетенцій, $x_5$	Інноваційна пасивність, $x_3$	Військові дії, $x_4$
Скорочення пропозиції робочої сили, $x_1$	Недостатньо міцний зв'язок між освітою та роботодавцями, $x_5$	Низький рівень цифрової трансформації, $x_5$
Виготовлення продукції з низьким рівнем доданої вартості, $x_3$	Поширення дистанційної форми організації праці, $x_6$	Недостатність інвестиційних ресурсів, $x_3$
Брак кваліфікованої робочої сили, $x_2$	Посилення трудової міграції, $x_2$	Поширення неформальної зайнятості, $x_6$

Картина, яку ми бачимо (табл. 3.16), є наочною ілюстрацією впливу воєнних дій на РП. Якщо в процесі аналізу результатів ранжування «відкинути» фактори, що прямо чи опосередковано пов'язані із воєнними діями (зменшення кількості чоловіків, скорочення пропозиції робочої сили, значна кількість біженців і внутрішньо переміщених осіб, зменшення кількості працездатного населення), ми побачимо, що найбільше впливають на трансформацію РП фактори, що пов'язані із цифровізацією підприємств (недостатній рівень цифрових компетенцій, виготовлення продукції з низьким рівнем доданої

вартості) і самого ринку (інноваційна пасивність, недостатньо міцний зв'язок між освітою та роботодавцями, низький рівень цифрової трансформації).

Вище вже відзначалося, що, в межах проведеної систематизації, встановлення зв'язків і взаємних впливів факторів і їх формалізація доводить важливість наповнення інформаційного поля основних (первинних) характеристик, що визначають трансформацію РП, для своєчасного виявлення фактів зміни, як самого переліку факторів, так і посилення чи послаблення їх взаємних впливів. Таке відстеження дозволяє створювати нові ринкові можливості, що сприятиме досягненню тактичних і стратегічних цілей. Проведена робота також дозволяє краще зрозуміти ступінь впливу окреслених факторів на ЕБП та характер активності суб'єктів безпеки через актуальність певної характеристики ЕБП.

### ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

1. Сформовано цілісне бачення базових умов забезпечення ЕБП, що спирається на результати аналізування офіційних статистичних даних та узагальнень, які містяться в напрацюваннях науковців щодо функціонування ПП в Україні. Відстеження динаміки кількості ПП, в. т.ч. за трьома вибраними видами економічної діяльності («виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів», «виробництво фармацевтичних продуктів» та «машинобудування») засвідчило синхронність у зміні через суттєвість впливу початку військових дій у 2014 р., подальшої стабілізації в межах 2017-2021 рр., із наступним різким спадом у 2022 р. загалом на 26% порівняно із 2021 р. Виявлено суттєвість впливу зменшення кількості населення та незадовільного рівня купівельної спроможності на обсяг реалізованої продукції підприємств харчової та фармацевтичної промисловості. Попит на продукцію військового призначення сприяв активізації діяльності машинобудівних підприємств. Зменшення кількості зайнятих працівників у 2010-2022 рр. загалом в промисловості на 45,8% вказує на втрату кадрового потенціалу.

2. Визначено перелік спільних загроз, які впливають на діяльність підприємств обраних видів економічної діяльності. До переліку такі загрози віднесено: політична нестабільність й трансформаційні процеси в національній економіці; військові дії та супутні процеси; демографічна криза; низька купівельна спроможність населення; застарілі методи управління підприємством; посилення тиску іноземних конкурентів; інноваційна пасивність, техніко-технологічне відставання та недостатність інвестиційних ресурсів; тіньова економіка; втрата людського капіталу та недостатній рівень володіння цифровими компетентностями персоналом; виконання трудомістких елементів із низьким рівнем доданої вартості в межах глобальних ланцюгів створення вартості; COVID-19; низький рівень цифрової трансформації підприємства. Обґрунтовано, що пріоритетність протидії визначеним загрозам в межах 2010-2022 рр. постійно змінювалася, що вказує на актуальність постійного моніторингу та застосування раціональних заходів захисту, протидії та адаптації.

3. Визначено загрози, які відмінно впливають на діяльність підприємств окремих видів економічної діяльності та за своїм змістом пов'язані із складовими ЕБД, що стало основою для доведення потреби консолідації безпекової діяльності на двох взаємопов'язаних рівнях, тобто ЕБД та ЕБП.

4. Запропоновано методичні основи створення інформаційного поля, ґрунтуючись на необхідності цілісного бачення усіх змін, які потребують відповідної реакції суб'єктів безпеки. Авторська позиція дозволила приділити увагу одному із сегментів такого поля, який безпосередньо стосується РП. Виявлено ознаки демографічної кризи, що проявляється у зменшенні чисельності населення через зростання смертності, зниження народжуваності, скорочення середньої тривалості життя по погіршенню вікової структури. Визначено негативні тенденції на РП, які проявляються в скороченні кількості зайнятих працівників. Охарактеризовано структурні зрушення в національній економіці, за яких мають місце втрати зайнятих працівників в промисловості.

З'ясовано особливості неформальної зайнятості та лише часткову відповідність здобутих компетенцій в закладах освіти очікуванням роботодавців.

5. Охарактеризовано трансформації РП під час COVID-19 та військових дій з початку 2022 р. Встановлено, що поширення дистанційної форми організації праці в Україні загостило проблему забезпечення ЕБП через відставання інфраструктурного розвитку, відсутність необхідного рівня цифрових компетенцій у персоналу та значні витрати на технічне оснащення віртуальних робочих місць. Охарактеризовано вплив трудової міграції на РП України, як країни-експортера робочої сили, із конкретизацією тих переваг і загроз, що виникають для ЕБД та ЕБП, зокрема в частині втрати людського капіталу та подальше загострення демографічної кризи та незадоволеного попиту на кваліфіковану робочу силу. Визначено, що військові дії спричинили суттєві зміни на РП через значну кількість внутрішньо переміщених осіб та біженців до країн ЄС, але меншими були втрати тих підприємств, які активно впроваджували цифрову трансформацію.

6. Побудовано інформаційне поле як основу забезпечення ЕБП, в межах якого виділено внутрішню (для ПП) і зовнішню (сектор: РП) складові, що дає змогу цілісно бачити ті зміни, які потребують уваги суб'єктів безпеки і мають як тимчасовий, так і довготривалий вплив на діяльність певного підприємства. Авторська позиція спрямована на зміну завдань в безпековій діяльності з ліквідації загроз щодо внутрішнього середовища на розроблення заходів, які забезпечують реагування на причини, зокрема ті, що виникають в процесів цифровізації РП.

7. Встановлено множину основних факторів, що визначають трансформацію РП на макро-, мезо- та мікрорівні, які підлягають обов'язковому врахуванню в процесі забезпечення ЕБП. Проведено формалізований опис вихідного інформаційного поля з використанням механізму семантичних мереж та елементів логіки предикатів. Розраховано коефіцієнти вагомості предикатів, що дало змогу встановити зв'язки між

факторами. Здійснено систематизацію факторів шляхом застосування методу ієрархій та ранжування й синтезу багаторівневої моделі пріоритетності впливу.

8. Виявлено за результатами моделювання, що в поточних умовах найсуттєвіший вплив факторів на макро-, мезо- та мікрорівні на трансформацію РП безпосередньо пов'язаний із військовими діями. За умови зменшення в подальшому впливу військових дій, вищої пріоритетності набудуть фактори, що пов'язані із цифровою трансформацією підприємств і цифровізацією РП.

*Основні наукові результати опубліковані в працях: [13; 20; 24; 28; 38; 325; 329-330].*

## РОЗДІЛ 4

### ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ПІДГРУНТЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

#### **4.1. Системно-синергетичний підхід до формування та розвитку системи економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці**

Традиційно безпекова діяльність в умовах українських підприємств розглядається, виходячи із необхідності створення СЕБП, в межах якої встановлюються завдання, формується ресурсне забезпечення та реалізуються заходи щодо підтримання певного рівня безпеки, який уможлиблює динамічне функціонування та розвиток попри суттєвість впливу широкого переліку зовнішніх та внутрішніх факторів. Параметри такої системи визначаються специфікою господарської діяльності певного підприємства, а відтак в більшості є унікальними. Утім, вони об'єднані логікою застосування системного підходу, що забезпечує імплантацію служби безпеки в організаційну структуру та їх взаємодію виходячи із спрямованості на досягнення стратегічних цілей. Сьогоднішні реалії, що пов'язані із збільшенням частки цифрової економіки, цифровізацією РП та процесами щодо цифрової трансформації підприємства, вимагають перегляду парадигми формування й розвитку СЕБП, де сталість, що підтримується в межах системного підходу, уже не в повній мірі відповідає умовам безпекової діяльності, які характеризуються високою динамічністю. Утворюється певна невідповідність між базовими засадами забезпечення безпеки підприємства та швидкістю перебігу змін, що потребує розгляду методологічних засад цифрової трансформації СЕБП, яке можливе завдяки застосуванню синергетичного підходу. В основі нової парадигми лежить логічне поєднання системного й синергетичного підходів задля збільшення гнучкості та адаптивності такої системи не лише на основі цифрових технологій, але й перегляду якісного

змісту суб'єктів й об'єктів безпеки, зокрема в ракурсі формування й ефективного використання людського капіталу, а також безпекової діяльності, виходячи із тенденцій в цифровізації РП. Хоча в подальшому нами будуть деталізовані основні засади застосування системного й синергетичного підходів в безпекознавстві, але на цьому етапі доцільно акцентувати увагу на перевагах такого поєднання в межах нової парадигми, результатом застосування якої й повинна стати цифрова трансформація СЕБП. Можна погодитися із Є. Борщуком [54, с. 345], що для системного підходу характерна статичність системи, органічне поєднання складових із підтриманням рівноваги у їх взаємодії, коли синергетичний підхід орієнтований на самоорганізацію, виходячи із динамічності зовнішнього середовища та необхідності розвитку для адаптації до нових умов існування. Такий момент створює необхідне підґрунтя для вирішення в межах цього підрозділу ряду завдань, зокрема в частині з'ясування суті поняття «система», розроблення методологічних засад застосування системного й синергетичного підходів до формування й розвитку СЕБП.

В основі категоріального апарату системного підходу лежить поняття «система», яке з грецької можна перекласти як «поєднання елементів», «з'єднання складових», «наявність елементів». Одні із перших свідчень застосування зазначеного терміна датуються 2500 років тому в межах Давньої Греції, що в подальшому було відображено у трактатах Демокріта. В основі сучасного розуміння системи покладено міркування Л. фон Бертоланфі, який його розумів як «...комплекс елементів, що перебувають у взаємодії» [333, с. 16], та напрацювання А. Холла, у відповідності з якими її змістом являється «...множина об'єктів разом із відносинами між об'єктами і між їх атрибутами» [353, с. 39]. У філософії розрізняють два аспекти природи системи, тобто онтологічний та гносеологічний, які доцільно також взяти до уваги і стосовно вирішення завдань в безпекознавстві. В основі онтологічного напрямку лежать твердження давньогрецьких філософів щодо розуміння системи як поєднання певних елементів, що в подальшому було доповнено згаданим Л. фон

Бертоланфі та іншими науковцями. У їхніх напрацюваннях акцентовано увагу на проблематиці зв'язків, поєднання, співвідношення між складовими та взаємодії із зовнішнім середовищем. У свою чергу гносеологічний напрям передбачає розуміння під системою процес пізнання певного об'єкта, який може змінюватися в залежності від поставлених завдань та самого дослідника. У поєднанні обидва напрями створюють універсальний інструмент ретельного вивчення будь-яких об'єктів із з'ясуванням природи їх формування. Доробок філософів цінний і для безпекознавців, зважаючи на розуміння підприємства як відкритої, нелінійної й динамічної системи, існування якої визначається силою зв'язків між усіма елементами.

Сьогодні, виходячи із міждисциплінарного характеру застосування, поняття «система» характеризується наявністю кількох ключових властивостей, що визначають її зміст. Таку характеристику нами буде проведено беручи до уваги доробок представників наукової спільноти. Так, У. Гослінг розглядає систему як «...сукупність простих частин» [351, с. 25], тобто дотримуючись тих позицій, які були первинними і закладені давньогрецькими філософами. К. Уотт стосовно економічних процесів підкреслює таку властивість, як наявність взаємозв'язків між складовими системи, розглядаючи її як «...взаємодіючий інформаційний механізм економічної діяльності підприємства, що характеризується багатьма причинно-наслідковими взаємодіями» [379, с. 224]. Це загалом відповідає початковій позиції Л. фон Бертоланфі. Ознаки гносеологічного напрямку знаходимо в міркуваннях О. Кустовської, адже вона в системі вбачає перш за все інструмент пізнання й досягнення мети, подаючи її зміст як «...спосіб розв'язання певної проблеми, тобто як сукупність усіх необхідних знань, інформації, матеріальних засобів і способів їх використання, організації діяльності людей, що спрямована на розв'язання проблеми» [156, с. 38]. В питаннях організації та здійснення безпекової діяльності цінною є властивість системи, яку визначає Н. Лоханова як «...складну ієрархію, в якій кожна її ланка може формувати певну меншу систему (підсистему)» [165, с. 51]. Якщо підприємство являє собою систему, то СЕБП є її складовою, тобто



підсистемою, із подальшим ієрархічним поділом на функціональні складові та напрями безпекової діяльності. Це й же момент дозволяє відстежувати зв'язки між змінами на РП, зокрема через його цифровізацію, претендентами на робочі місця й працівниками підприємства, які є його учасниками. С. Вітвіцька, хоча і стосовно педагогічної підготовки, відзначає таку властивість системи, як цілісність. Тобто в авторському розумінні це «...єдність як сама по собі, так і щодо системи вищого порядку» [71, с. 93]. Цей аспект нами був в достатній мірі розглянутий у першому розділі наукової роботи, зокрема через уточнення зв'язків між ЕБД, ЕБП, соціальною безпекою та РП. В. Спіцнадель [87, с. 33] доповнює розглянуті вище властивості ще двома: перша з них передбачає існування певної організації, що визначає зміст та характер змін в системі через зменшення невизначеності, а друга – існування інтегрованих властивостей, які не притаманні для будь-якої окремої складової.

Шляхом узагальнення нами були визначені основні властивості системи, які повинні бути застосовані і в безпекознавстві, оскільки створюють необхідну методологічну основу для побудови СЕБП. Водночас потрібно підкреслити ту важливу обставину, що високі темпи цифровізації певним чином впливають на будь-яку систему, зокрема підприємство та його працівників, як складових, через зміну характеру взаємодії, що практично реалізується у віртуальному робочому місці, збільшенні кількості фрілансерів та обсягів виконуваних робіт через аутсорсинг тощо. Ці обставини вимагають перегляду існуючих раніше засад організації СЕБП, зокрема і через здійснення науково обґрунтованих кроків із цифрової трансформації задля відповідності тим тенденціям, які наявні у системах вищого та нижчого порядку.

Активне застосування системного підходу стало можливим упродовж ХХ ст., але базові методологічні засади формувалися з часів опису цілісності систем давньогрецькими філософами. І. Гречина [89, с. 17] виділяє ряд етапів еволюції в розвитку системного підходу, серед яких привертають увагу такі моменти як: формування системних ідей (до початку ХV ст.); створення системних теорій (до кінця ХVІІІ ст.); застосування системного підходу для

пізнання формацій (до початку ХХ ст); розроблення засад системного підходу для широкого застосування в наукових дослідженнях (упродовж ХХ ст.); вивчення будь-яких явищ і процесів через систему (початок ХХІ ст. і сьогодні). У відповідності до цієї періодизації, ХХ ст. стало не лише етапом активізації у застосуванні системного підходу, але перш за все вибудовування методологічної основи, що пов'язано із напрацюванням О. Богданова. Саме цей науковець обґрунтував сутність такого поняття, як емерджентність, що вказує на організацію певної системи як цілого через рівень відхилень її властивостей від звичайної сукупності складових. Сучасне розуміння системного підходу скоріше підкреслює різноаспектність його застосування. Зазначене можна проілюструвати міркуваннями А. Холла. На його думку, системний підхід дозволяє «...зрозуміти інтеграцію, синтез розгляду різних сторін явища або об'єкта» [353, с. 28]. Цінним є й визначення О. Остапчук, яке максимально наближено до функціонування підприємства як системи і у відповідності з яким системний підхід передбачає «...дослідження конкретного об'єкта управління як системи, що включає в себе всі складові елементи або властивості організації як системи, тобто характеристики входу, процесу, виходу» [202]. Фактично йдеться не лише про розгляд певного об'єкта як системи, а встановлення його зв'язків із зовнішнім середовищем у вигляді обміну енергією, а відтак необхідності реагування на будь-які зміни, що порушують раніше встановлений баланс. Зазначене та раніше розглянуті моменти дозволяють стверджувати, що в поточних умовах системний підхід цінний для формування СЕБП через:

- можливість деталізувати складові системи до необхідного рівня встановлення об'єкта безпеки, стосовно якого є актуальним розроблення й реалізація певних управлінських рішень;

- здатність чітко визначати зміст процесів, які впливають на зміну рівня безпеки підприємства загалом та його функціональних складових;

- спроможність організувати взаємодію складових задля збереження цілісності підприємства як системи;

– наявність передумов для підтримання стану динамічної рівноваги із реалізацією адаптаційних процедур до зміни середовища функціонування та коригування цілей розвитку.

Ці аспекти послужили необхідною основою для формування теоретичних засад створення СЕБП, які сьогодні характеризуються скоріше відмінністю поглядів щодо її сутності через поєднання існуючих раніше уявлень про обмежену безпекову діяльність в межах кожного підприємства, зростаючу необхідність у побудові захисних редутив в умовах ринкової економіки, складність запозичення іноземного досвіду через відмінні умови функціонування суб'єктів господарювання та поступове набуття досвіду українським бізнесом, зокрема у зовнішньоекономічній діяльності. Проведене узагальнення дозволило виявити наявність доволі значної кількості трактувань СЕБП, які містять певні схожі параметри, а наявні відмінності загалом формують цілісне уявлення про це поняття. Виходячи з цього зупинимося лише на окремих висловлюваннях. В міркуваннях З. Живко домінує така дефініція, як «система», що підкреслює зв'язок між системою в загальному розумінні та СЕБП, яка подається як «...комплекс підсистем, елементів і компонентів та притаманних їм властивостей, взаємодія між якими та середовищем зумовлює якісно або сутнісно нову інтегровану цілісність» [117, с. 28]. Фактично науковець застосувала сучасне розуміння системи в безпекознавстві, підкреслюючи не лише поєднання складових в межах певного підприємства, але й необхідну взаємодію із зовнішніми суб'єктами безпеки, що акцентує увагу на хибності поглядів окремих представників бізнесу у здатності захистити свою власність виключно за рахунок внутрішніх ресурсів.

Конкретизація структури СЕБП здійснена А. Пономаренко на основі розуміння ним цього поняття як «... сукупності об'єктів, засобів захисту, нормативної бази та організаційних структур здійснення» [217, с. 29]. Таке тлумачення відрізняється від попереднього більшою чіткістю у визначенні складових, серед яких наявні об'єкти й суб'єкти безпеки, а також інструментарій їх взаємодії та обмеження у вигляді нормативної бази. Якщо в

межах такого підходу дефініцією виступає структура системи, то в позиції А. Сухорукова, С. Мошенського та О. Петрук акцентується увага на процесах, тобто йдеться про «...комплекс організаційно-управлінських, технологічних, технічних, профілактичних і маркетингових заходів, спрямованих на кількісну й якісну реалізацію захисту інтересів підприємства від зовнішніх і внутрішніх загроз» [269, с. 132]. Така точка зору формує розуміння безпекової діяльності як такої, що передбачає застосування широкого спектру заходів задля підтримання необхідного рівня безпеки, попри динамічність і суттєвість внутрішніх змін і впливу суб'єктів зовнішнього середовища. На увагу заслуговує й позиція І. Шевченка, в якій дефініцією виступають не засоби, а очікувані результати, що визначені як «...забезпечення стабільної роботи підприємства, збереження та примноження фінансів і матеріальних цінностей; попередження кризових ситуацій, у тому числі різних надзвичайних подій, пов'язаних з діяльністю «зовнішніх» або «внутрішніх» супротивників» [306, с. 180]. Вважаємо, що окремі позиції є скоріше дискусійними, адже діяльність суб'єктів безпеки повинна бути спрямована на попередження, недопущення та ліквідацію загроз як основи зниження рівня безпеки підприємства, а також виявлення додаткових можливостей для досягнення стратегічних цілей, коли «примноження фінансів і матеріальних цінностей» скоріше лежать поза їх функціональними завданнями. Поступ в осучасненні розуміння СЕБП прослідковується у трактуванні О. Ілляшенко, де наявне об'єднання і узгодження відомих раніше позицій через подання досліджуваного поняття як «...штучно створеного комплексу елементів, призначених для вирішення певного завдання, тобто з позицій системотехніки; комплексу процесів та явищ, результатів впливу різноманітних чинників, що існують об'єктивно; засобу дослідження проблематики ЕБ, процесів та явищ, сукупність яких визначає її природу; як сукупності функціональних складових» [126]. Таке трактування, поруч із намаганням окреслити усі аспекти, характеризується як складністю сприйняття, так й недостатньою увагою до окремих вище згаданих дефініцій, зокрема стосовно очікуваних результатів існування такої системи.

Результати ретельно проведеного аналізу усіх підходів із змістом кожної дефініції нами узагальнено в графічному вигляді на рис. 4.1.

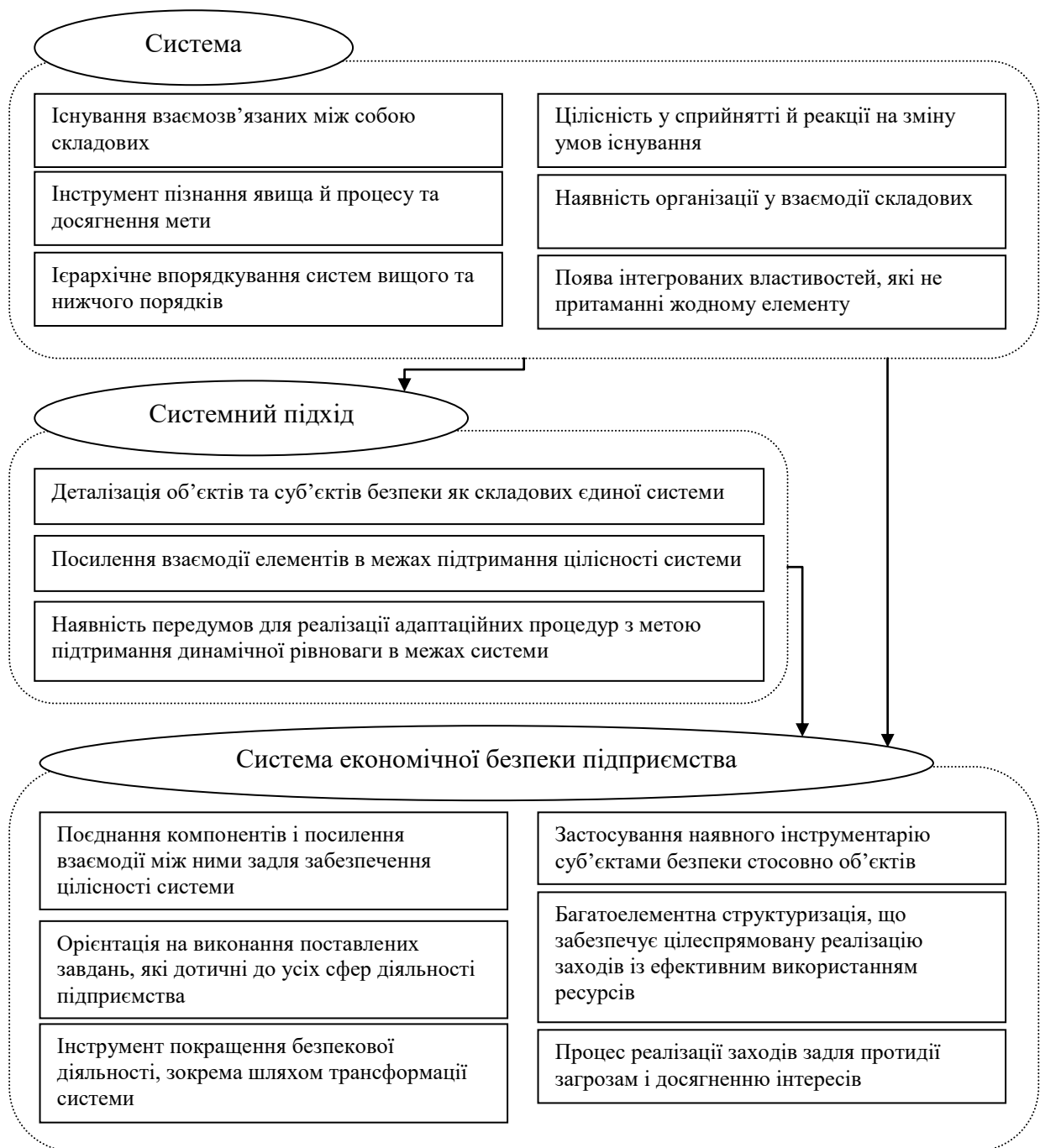


Рис. 4.1. Теоретичні засади формування СЕБП, сформовано автором

Для чіткості подальшого розгляду теоретичних засад формування СЕБП нами викладено зроблені вище висновки щодо змістового наповнення поняття «система», переваги, які створює системний підхід за його застосування в

безпековій діяльності, та основні дефініції у контексті розуміння поняття «СЕБП». Наявний як тісний взаємозв'язок, так й те, що формування й розвиток СЕБП повинен здійснюватися виходячи з того досвіду, який накопичений в інших сферах застосування базових понять. Окремо виділено дефініцію, яка вбачає в застосуванні СЕБП можливість удосконалення безпекової діяльності, що особливо важливо для українських підприємств, виходячи із складних умов їхньої діяльності.

Наявність кількох дефініцій у розумінні СЕБП сприймається в більшості позитивно через створення більш повного уявлення про її зміст та свідчить про поступ у безпекознавстві. Поруч з цим відмінність в поглядах стосовно складових такої системи викликає занепокоєння, адже ускладнює процес практичного застосування. Перед з'ясуванням цього питання вважаємо за доцільне підкреслити, що в умовах кожного підприємства формується своя унікальна СЕБП, яка відповідає специфіці господарської діяльності, інтенсивності внутрішніх процесів та агресивності зовнішнього середовища. Однак, основою залишається структура такої системи, тобто перелік елементів, які повинні бути визначені уже на перших етапах формування. В. Алькема вбачає необхідність виділення в межах такої системи наступних складових, як «...концепція економічної безпеки, інтереси в сфері економічної діяльності, загрози економічній системі, сукупність індикаторів економічної безпеки, граничні значення індикаторів безпеки, організація економічної безпеки та правове регулювання економічної безпеки» [3, с. 29]. Характеристика позиції інших науковців нами буде здійснена шляхом наголосу на відмінності у поглядах. Так, О. Сороківська [261, с. 165] розробила модель із таких складових, як функції та завдання, суб'єкти забезпечення, заходи, методи, технологія та принципи. На нашу точку зору, дискусійним є перш за все графічне подання такої моделі, де усі складові об'єднані навколо інтересів підприємства, а обмеженнями виступають зовнішні та внутрішні загрози. Більш чітко систематизовано зміст складових у монографії за редакцією Т. Васильціва [282, с. 41], що здійснено завдяки класифікації суб'єктів й об'єктів безпеки,

механізму забезпечення та операційних цілей. М. Міненко [184, с. 47] додатково як складову СЕБП розглядає функціональні складові та методичні інструменти. До особливостей позиції М. Копитко [144, с. 60] можна віднести: розгляд у зовнішньому секторі системи як дестабілізуючих факторів, так і можливості; у внутрішньому секторі вибудовано зв'язок між політикою діяльності підприємства та концепцією ЕБП із подальшим розглядом цільових орієнтирів, суб'єктів та механізму забезпечення, складовими якого визначено принципи, засоби, заходи, об'єкти та функціональні підсистеми. Певним дискусійним моментом можна вважати погляд М. Копитко щодо виділення як складової «результату». Узагальнюючи, можна констатувати факт існування на сьогодні суттєво відмінних напрацювань в такому важливому питанні, як структура СЕБП, що вимагає уточнення задля формування методичних засад саме створення такої системи в умовах кожного підприємства. В подальшому нами буде поглиблено розглянуто це питання із врахуванням тенденцій щодо цифровізації РП.

На першому етапі підкреслимо ту обставину, що формування СЕБП повинно проводитися у відповідності до економічної стратегії, при цьому цей зв'язок повинен бути в подальшому двостороннім: встановлення цільових орієнтирів розвитку підприємства та планування заходів щодо їх досягнення має здійснюватися у відповідності до обмежень, які визначаються безпековою діяльністю, а цілі й завдання у діях суб'єктів безпеки – відповідати політиці діяльності підприємства.

Думки науковців щодо змісту цілей СЕБП загалом відповідають характеру безпекової діяльності, тобто передбачають «...гарантування стабільного та максимально ефективного функціонування тепер і високий потенціал розвитку в майбутньому» [231, с. 229]. Наявна й певна конкретизація щодо підтримання стабільного функціонування на основі виявлення й ліквідації загроз, мінімізації ризиків та ефективного використання виділеного ресурсного забезпечення. Загалом, вважаємо, що таке розуміння цільових орієнтирів СЕБП є прийнятним, але повинно бути уточненим з таких міркувань:

- ціллю суб'єктів безпеки повинно стати не лише виявлення впливу ключових загроз, але й розпізнавання нових ринкових можливостей, зокрема і тих, що виникають через цифровізацію РП;

- ідентифікації та застосування відповідних заходів потребують, окрім загроз, ще й виклики, які сигналізують про можливу зміну рівня безпеки, та ризику, негативний результат реалізації яких спричиняє збільшення небезпеки;

- важливо підтримувати стійкість підприємства та забезпечувати його стабільне функціонування, попри зміни внутрішнього середовища та активності суб'єктів зовнішнього середовища;

- варто сприяти ефективному використанню економічного потенціалу;

- створювати умови для досягнення встановлених показників розвитку підприємства;

- захищати та покращувати конкурентну позицію на ринку.

Сформований перелік є ширшим від існуючого на сьогодні розуміння лише через реалізацію захисних заходів стосовно ліквідації наслідків впливу загроз, водночас є актуальний для підприємств будь-яких масштабів та специфіки економічної діяльності. Встановлені цілі в подальшому деталізуються у завданнях, які будуть поставлені перед певними виконавцями. Нами нижче будуть подані ті завдання, які безпосередньо стосуються проблематики цифровізації РП, що дозволить продемонструвати ієрархічний зв'язок, при цьому лаконічно висвітлюючи цей етап формування СЕБП. У відповідності до зазначеного до переліку завдань окремої сектору відповідальності суб'єктів безпеки можна віднести:

- організацію та здійснення захисту персоналу, зокрема висококваліфікованих фахівців, які задіяні в процесі цифрової трансформації підприємства, володіють знаннями, які визначають конкурентну позицію підприємства, спроможні розвивати особистий людський потенціал;

- збирання й опрацювання інформації щодо змін на РП, зокрема в частині формування банку даних про претендентів на робочі місця та тих фахівців, що працюють на конкуруючих підприємствах;



- робота із претендентами на робочі місця в частині простеження їх приналежності до груп ризику;
- реалізація адаптаційних процедур з метою уникнення конфліктних ситуацій;
- підтримання сприятливого клімату в колективі, що передбачає створення умов для індивідуального та групового професійного розвитку;
- проведення заходів щодо покращення людського капіталу підприємства за рахунок створення умов для набуття нових знань, вмінь та досвіду працівниками;
- здійснення попереджувальних заходів стосовно працівників, дії чи бездіяльність яких може завдати збитків підприємству;
- протидія спротиву зі сторони працівників тим змінам, що пов'язані із цифровою трансформацією підприємства.

Порядок створення й функціонування СЕБП повинен визначатися функціями, до числа яких, вважаємо, за необхідне віднести:

- прогнозування змін в діяльності підприємства та середовища його функціонування (зокрема в частині активності працівників підприємства та змін на РП);
- оцінку й відстеження змін ЕБП (шляхом виділення індикаторів, що характеризують кадрову безпеку);
- виявлення факторів, що впливають на ЕБП з метою їх подальшої ідентифікації (з'ясування факторів, що впливають на продуктивність праці та інші параметри використання робочої сили, зокрема й рівень володіння цифровими компетентностями);
- запобігання негативному впливу загроз та ліквідацію наслідків (виявлення та ліквідація загроз, джерелом яких є працівники підприємства);
- сприяння використанню нових можливостей (створення сприятливих умов для більш ефективного використання робочої сили);
- контроль за станом ЕБП із спроможністю своєчасно реагувати, виходячи із наявного ресурсного забезпечення й економічної доцільності

(розвиток в межах корпоративної культури розуміння у працівників необхідності особистого сприяння й участі в безпековій діяльності задля синхронного досягнення особистих й корпоративних інтересів).

В межах кожної функції нами зроблено спробу частково відобразити й ті аспекти, що стосуються цифровізації РП. Аналогічні дії буде здійснено й стосовно такої складової СЕБП, як політика ЕБ, під якою доцільно розуміти систему усвідомлень, поглядів, рішень та дій, що, відповідаючи політиці діяльності підприємства, забезпечують досягнення цілей через реалізацію завдань згідно окреслених функцій та принципів у відповідності до розробленої стратегії. Питанню розроблення й реалізації стратегії, як компонента СЕБП, приділяється надзвичайно мало уваги через домінуючу на сьогодні політику реагування на результати негативного впливу загроз. В основі ж стратегії забезпечення ЕБП повинні лежати параметри стратегії економічного розвитку підприємства із відповідною програмою інформаційного, ресурсного й організаційного забезпечення безпекової діяльності стосовно досягнення цільових орієнтирів, тобто виходячи із здатності створювати необхідні безпечні умови функціонування підприємства на основі реалізації превентивних та реактивних заходів.

Стосовно принципів, як елементів СЕБП, відзначається доволі розрізнена позиція безпекознавців. Зазначене пояснюється як відмінними поглядами стосовно місця такої системи в структурі підприємства, так й засадами здійснення безпекової діяльності. На нашу точку зору, основними принципами СЕБП можна вважати: законності (реалізація заходів в межах правового поля та у відповідності до розроблених й затверджених внутрішніх положень); економічної доцільності (витрати на здійснення заходів не можуть бути більшими за ймовірну шкоду); своєчасності (надання переваги превентивним процедурам у порівнянні із діями, що пов'язані з реагуванням на факт, який відбувся); комплексності (йдеться про узгодженість дій суб'єктів безпеки та здатність захистити й впливати на усі об'єкти); гнучкості (підхід до вирішення кожної проблеми, виходячи із фактичних обставин виникнення, актуального

інформаційного супроводу, прогнозів щодо можливого розвитку подій, розроблених сценаріїв та вибору оптимального варіанту із можливістю внесення коректив у процес виконання заходів).

Обов'язковою складовою СЕБП виступають суб'єкти та об'єкти безпеки. З точки зору цифровізації РП, такі елементи потребують певного уточнення. До безпекової діяльності доцільно залучати в якості внутрішніх суб'єктів практично усіх працівників із відповідним групуванням на «спеціалізовані» (співробітники служби безпеки), «напівспеціалізовані» (фахівці фінансового, юридичного, маркетингового та інших підрозділів, які виконують завдання щодо збирання й узагальнення первинної інформації) та «вузькопрофільні» (інший персонал, який залучається до здійснення окремих операцій в несистематичному порядку). Коло зовнішніх суб'єктів безпеки доцільно розширити за рахунок рекрутингових, аналітичних та інформаційних агентств і служб та навчальних центрів, які можуть послужити джерелом інформації та засобом залучення працівників необхідної кваліфікації, а також формування резерву, підготовки та перепідготовки фахівців.

Традиційно до об'єктів безпеки відносять усі ресурси, зокрема й трудові, тобто штатні працівники. Цифровізація РП провокує необхідність внесення змін у таке розуміння цієї складової СЕБП. Підставою цього може слугувати хоча б поширення залучення фрілансерів та використання цифрового аутсорсингу. Зростання ж важливості людського капіталу вимагає розгляду як об'єктів безпеки й претендентів на робочі місця, зокрема тих, що володіють цифровими компетентностями та спроможні за рахунок генерування нових знань та креативного вирішення проблем сприяти покращенню конкурентної позиції підприємства. Специфікою українського РП є висока мобільність робочої сили, відтак об'єктами безпеки також можна вважати працівників підприємства-конкурента, стосовно яких існує зацікавленість і можливість зміни місця роботи. Загалом авторська позиція полягає в тому, що об'єкти безпеки повинні визначатися, не виходячи із необхідності захисту, а з огляду на умови досягнення стратегічних цілей діяльності підприємства. Таке

трактування не лише розширює коло об'єктів безпеки, але вимагає їх структуризації та розроблення відмінних заходів щодо реагування на їх активність.

В. Франчук обґрунтовує необхідність включення до структури СЕБП механізму забезпечення ЕБП, при цьому визначаючи його як «...сукупність принципів, методів, сил і засобів» [285, с. 124]. Таку позицію в цілому підтримують й інші науковці, розглядаючи зміст такого механізму дещо по-іншому. Зокрема, Н. Іванова пропонує включати до його складу «...сукупність законодавчих актів, правових норм, мотивів і стимулів, методів та заходів» [123]. Наша позиція полягає у виділенні двох ключових елементів, тобто інструментарію та забезпечення. В інструментарій повинні бути включені: методи (адміністративно-організаційні; інформаційно-аналітичні; економічні; правові; технічні; соціально-психологічні), інструменти (положення, інструкції, норми, нормативи, вимоги, розпорядження, накази) та засоби (фінансові; організаційні; технічні, інформаційні; кадрові; правові). Реалізація заходів в ході безпекової діяльності можлива за наявності необхідного забезпечення (інформаційно-аналітичного, ресурсного та організаційного).

Узагальнюючи, доцільно підкреслити, що нами визначено ключові елементи СЕБП, наявність яких в сьогоdnішніх умовах є обов'язковою для підприємства незалежно від специфіки господарської діяльності. Поруч з цим не менш важливим є сам процес формування СЕБП, який не є одномоментним і потребує наукового підходу. Питання етапності побудови СЕБП розглядається безпекознавцями, в більшості виходячи із необхідності:

- попереднього накопичення інформації про параметри функціонування підприємства, зокрема в частині активності у взаємодії із основними конкурентами й вивчення його конкурентної позиції;
- проведення аудиту фактичної результативності безпекової діяльності із виявленням «слабких місць»;

- здійснення моніторингу безпекового середовища для формування переліку й ієрархічного впорядкування основних внутрішніх й зовнішніх загроз;
- моделювання СЕБП виходячи із інформаційного підґрунтя, що створене на попередніх етапах;
- імплантації нової СЕБП в організаційну структуру із зміною відповідних внутрішніх положень;
- відстеження результативності дій суб'єктів безпеки із внесенням змін в СЕБП.

Вважаємо, що одним із типових недоліків у створенні СЕБП залишається недостатня увага до питання ретельного визначення змісту інструментарію, яким будуть послуговуватися суб'єкти безпеки, зокрема забезпечення. На теоретичному рівні розглядаються три варіанти фінансового забезпечення: перший – фінансування пропорційне доходам підприємства; другий – витрати жорстко регламентуються у відповідності до потреби на ліквідацію впливу ключових загроз; третій – комбінаційний із виділенням постійної та змінної частин. Кожен із варіантів має свої переваги та недоліки. Інтенсивність господарської діяльності лише частково може послуговувати орієнтиром для виділення фінансового забезпечення дій, які спрямовані на створення безпечних умов. Такий варіант також не сприяє дотриманню принципу економічної доцільності. Орієнтація виключно на ліквідацію втрат унеможливорює здійснення превентивних заходів, а відтак знижується ефективність безпекової діяльності загалом. Третій варіант супроводжується доволі значними бюрократичними процедурами для виділення додаткових фінансових ресурсів на здійснення оперативних заходів. Загалом можна вважати прийнятною для українських підприємства практику, коли загалом ресурсне забезпечення, а не лише його фінансова складова, визначається виходячи із фактичної необхідності, тобто ступеня агресивності впливу зовнішнього середовища та інтенсивності внутрішніх процесів, із додатковим формуванням резервів на основі прогнозів щодо змін у діяльності

підприємства. Не менш важливим моментом повинен стати систематичний перегляд ресурсного забезпечення для актуалізації як питання дієздатності СЕБП, так й контролю за ефективністю дій суб'єктів безпеки.

Розглянуті аспекти формування СЕБП є переконливим свідченням спроможності організації необхідного рівня захисту в умовах будь-якого підприємства на основі застосування системного підходу. У свою чергу поточна динамічність умов функціонування вимагає додаткового розгляду також синергетичного підходу, як такого, що в більшій мірі підходить для вирішення проблем стосовно відкритих нелінійних систем, а також проведення їх трансформаційних змін. Такий крок виправданий ще виходячи з того моменту, що синергетичний підхід передбачає використання ідей системного, зокрема в основі лежить вивчення природи перетворень в межах системи, однією з яких являється підприємство. При цьому базовими являються дві теорії: хаосу, яка допомагає зрозуміти зміни в системі, та нелінійної динаміки, що пояснює причини й етапність змін в нелінійних системах. З позиції безпекознавства, застосування синергетичного підходу важливе через можливість пояснення впливу факторів, що спричиняють зміну рівня ЕБП. Такий крок також дозволяє відійти від існуючого на сьогодні бачення основного завдання СЕБП у ліквідації будь-яких відхилень від рівноважного стану та сприйняття виконання завдань суб'єктами безпеки через відсутність усіх можливих змін. Хибність такої позиції, у відповідності до положень синергетичного підходу, пояснюється тим моментом, що розвиток неможливий в стійких системах. Так, розбалансування може спричинити руйнування системи, але підконтрольність таких процесів дозволяє перейти на вищий рівень розвитку, тим самим відповідаючи на динаміку зовнішнього середовища та створюючи умови для досягнення стратегічних цілей в конкурентному середовищі.

В основі синергетичного підходу лежить поняття «синергетика», яка з грецької перекладається як спільне, сприяння, поєднання. Першість у застосуванні цього терміну належить Г. Хакену, що відбулося у 1969 році, хоча

схожі ідеї висловлювали в різних сферах пізнання також Р. Фуллер, Ч. Шеррінгтон, С. Улам та І. Забуський. Г. Хакен пропонував тлумачити синергетику як «теорію динамічної поведінки систем особливого роду» [289, с. 41], при цьому розглядаючи механізм взаємодії окремих складових в межах системи, що провокує її трансформацію. В сучасному розумінні це поняття уже подається як «...новий міждисциплінарний науковий напрям, який вивчає закономірності виникнення, формування і розвитку систем, для яких є характерними відкритість, самоорганізація та нелінійність» [70, с. 34].

Синергетичний підхід уможлиблює розгляд систем, які характеризуються як відкриті (здатні обмінюватися енергією, ресурсами, інформацією із зовнішнім середовищем), нелінійні (динамічні, стан яких постійно змінюється) та дисипативні (нерівноважні, що спроможні переходити від хаосу до порядку в межах якогось періоду часу), до числа яких відносять підприємство, як систему вищого порядку, і СЕБП, як систему нижчого порядку. Відповідно, з'ясуємо характер змін, які мають місце стосовно підприємства, із подальшим уточненням таких щодо СЕБП як вторинних згідно з ієрархічністю.

Підприємство як система характеризується активністю стосовно суб'єктів зовнішнього середовища, що унеможлиблює її перебування у стані рівноваги, а визначається певним рівнем флуктуації, під якою розуміють відхилення основних показників від рівноважного стану. Ступінь флуктуації є відмінним через інтенсивність фінансово-господарської діяльності, а також наявність та вплив деструктивних факторів. Можна частково погодитися із думкою Н. Цікановської, згідно з якою «...виклики й ризики відрізняються від загроз тим, що мають мобілізуючо-попереджувальний характер» [293, с. 112]. Тобто саме загрози провокують значне зростання флуктуацій, яке відхиляє підприємство від його рівноважного стану. Виклик сигналізує про можливі зміни, а негативні результати реалізації ризику є основою для виникнення загроз. В межах допустимого рівня флуктуацій підприємство рухається по раніше обраному аттрактору, під яким В. Якімцов пропонує розуміти «...стійкий стан, у який потрапляє система і в межах якого певний час функціонує» [320, с. 266].

Посилення біфуркації провокує наближення системи до точки біфуркації, в якій відбувається зміна атрактору через посилення хаосу та зниження стійкості системи. В. Сугаков розуміє біфуркацію як «...момент, коли відбувається непрогнозований перехід системи до іншого стану, типологічно не тотожного початковому» [268, с. 89]. В такій ситуації ключовим завданням СЕБП, як системи нижчого порядку, є перехід до необхідного з позиції продовження існування й розвитку підприємства атрактору, що реально завдяки формуванню чіткого розуміння поточного стану, можливих варіантів розвитку подій (ймовірних атракторів), вибір оптимального варіанту та здійснення активної безпекової діяльності для переходу із подальшою стабілізацією ситуації й відновлення стійкого стану. В межах синергетичного підходу перехід до нового атрактору розглядають через таку властивість системи, як самоорганізація, яка у трактуванні В. Вірченка та А. Кузьменка являє собою «...формування такої організаційної структури, яка здатна продукувати процеси самовідтворення за наявності внутрішніх і зовнішніх зв'язків» [70, с. 34]. Це твердження доцільно також доповнити розумінням, що новий атрактор може характеризуватися негативними змінами в системі, тобто втратою частини елементів через хаос, який зашкодив відновленню внутрішніх зв'язків після проходження точки біфуркації. Реальною є ситуація відсутності суттєвих змін, або перехід на новий рівень розвитку, що відповідає еволюційному поступу. Синергетичний підхід фактично дозволяє зрозуміти технологію змін в системі, яка активізується шляхом посилення внутрішніх процесів, обміну із зовнішнім середовищем та через вплив деструктивних факторів. Важливо, що в межах цієї технології чітко окреслюється місце безпекової діяльності, яка повинна забезпечити як збереження цілісності підприємства, так й сформувати необхідну основу для подальшого розвитку.

Зважаючи, що СЕБП є системою нижчого порядку відносно підприємства, то для неї також актуальні процеси, що пов'язані із флуктуацією, наближенням до точки біфуркації та потребою вибору необхідного атрактору, а стосовно досліджуваної проблематики поштовхом може слугувати



цифровізація РП та цифрова трансформація підприємства. Виходячи з цих аспектів, необхідним атрактором, який дозволить виконувати поставлені завдання в ході безпекової діяльності, повинен бути такий, що передбачає цифрову трансформацію СЕБП. Потрібно визнати, що такий аспект розвитку СЕБП сьогодні розглядається виключно у двох аспектах: розвиток кібербезпеки та покращення техніко-технологічного забезпечення безпекової діяльності, що на нашу точку зору є фрагментарним підходом до вирішення цієї складної проблеми. В нашому розумінні цифрова трансформація СЕБП повинна відбуватися, виходячи із впливу тих процесів, що мають місце у внутрішніх процесах підприємства, тобто безпосередньо етапність його цифрової трансформації, що було предметом розгляду в попередніх розділах роботи, та зміни у зовнішньому середовищі, зокрема й цифровізацію РП. Характер самих змін повинен бути суттєво ширший, тобто стосуватися усіх аспектів безпекової діяльності задля відповідності СЕБП тим тенденціям, що мають місце в межах та поза ними стосовно підприємства як системи. Відповідно в подальшому нами буде акцентовано увагу на зрушеннях, які провають необхідність переходу до нового атрактору, який пов'язаний із цифровою трансформацією СЕБП, із певною конкретизацією напрямів, але які прив'язані до цифровізації РП. Такий крок виправданий через можливість демонстрації авторського підходу й спрямованість на вирішення тих завдань, які встановлені в межах цього наукового дослідження (рис. 4.2).

Суттєве зростання інформаційних потоків та використання інформації як активу в діяльності підприємства. Цифрова трансформація підприємства створює додаткові можливості в якості покращення ІАЗ СЕБП, адже оцифрування документообігу сприяє пришвидшенню отримання необхідних даних стосовно функціонування підприємства. Поруч з цим зростає потреба у посиленні контролю за електронним документообігом з метою зменшення ризиків втрати конфіденційної інформації. Зазначене вимагає технічного й програмного оновлення СЕБП, освоєння прогресивних технологій, зокрема «Big Data», а також покращення цифрових компетентностей суб'єктів безпеки.

Тобто йдеться про комплексну програму, де техніко-технологічні заходи є важливими, але другорядними у порівнянні із кадровими, що потребує здійснення відповідних тренінгів, посилення зацікавленості й спроможності відповідальних осіб працювати над своїм індивідуальним людським потенціалом.

Збільшення кількості й посилення інформаційних атак. Цифрова трансформація СЕБП повинна передбачати не лише удосконалення технічного захисту інформаційного простору підприємства, а систематичного здійснення аналізу даних, що можуть послуговувати об'єктом зазіхань, та виявлення прогалин в системі реліквів кібербезпеки для їх своєчасної ліквідації. Особлива увага повинна приділятися протидії новим формам промислового шпигунства, а також посиленню захисту особистого інформаційного простору керівної ланки та провідних фахівців підприємства задля уникнення шантажу, що неможливе без постійного розвитку професійних компетентностей співробітників служби безпеки.

Посилення уваги до питань формування й розвитку людського капіталу. Зростання залежності динаміки інноваційного процесу, а відтак й конкурентної позиції підприємства, від людського капіталу формує нові загрози, протидія яким можлива лише у випадку цифрової трансформації СЕБП, зокрема в частині: посилення співпраці із рекрутинговими, аналітичними й інформаційними агентствами під час моніторингу РП в питаннях пошуку претендентів на робочі місця, фахівців, які працюють на конкурентів, здібної молоді тощо; відстеження активності працівників підприємства в соціальних мережах щодо їх можливих дій та/або приналежності до груп ризиків, що може сформував нові загрози для ЕБП; покращення захисту інтелектуальної власності підприємства; подолання опору працівників в питаннях протікання процесу цифрової трансформації підприємства; сприяння організації підвищення кваліфікації працівників та покращення цифрових компетентностей; створення сприятливих умов для творчої діяльності.

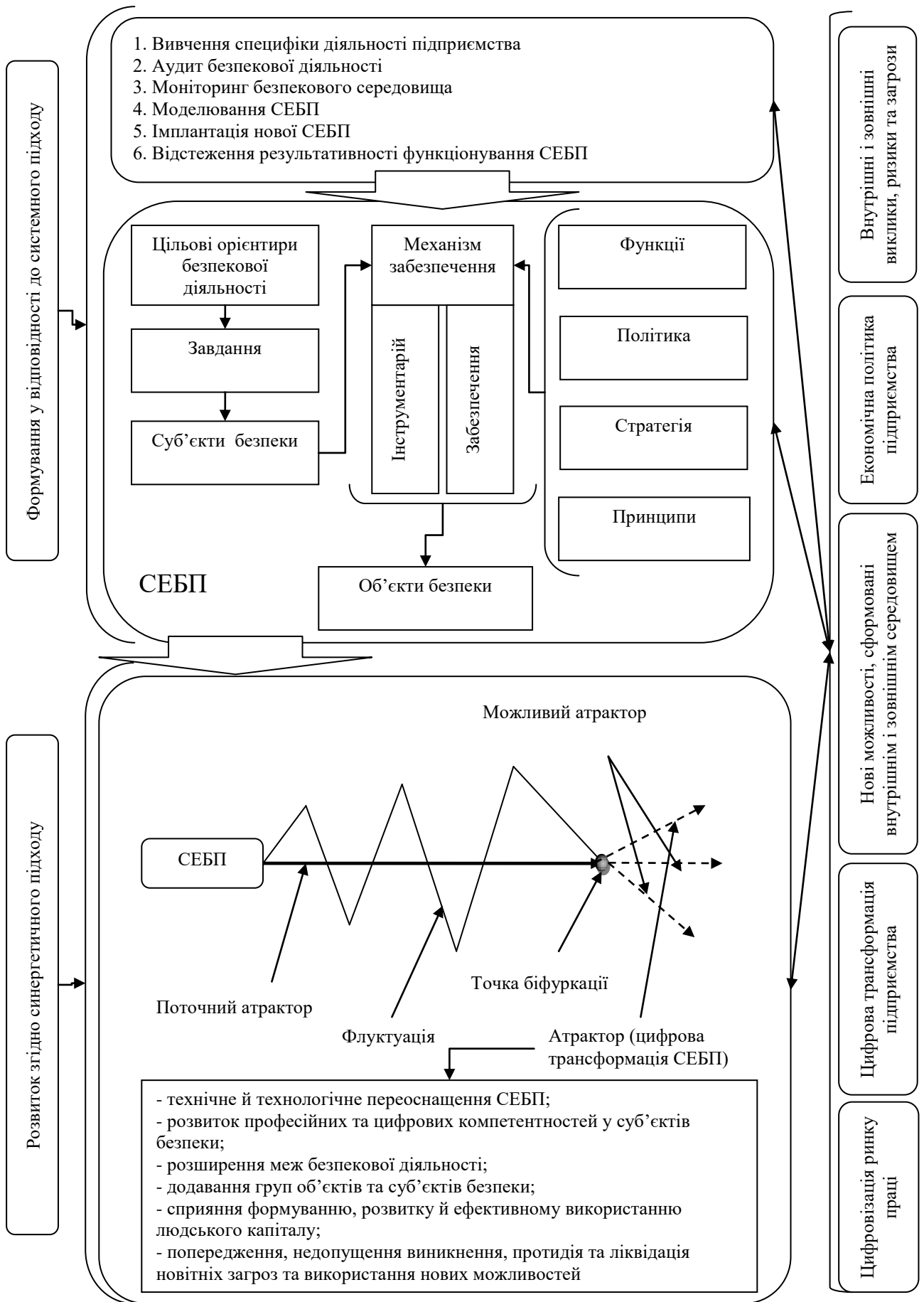


Рис. 4.2. Модель формування й розвитку СЕБП, розроблено автором

Розширення меж безпекової діяльності. Збільшення активності використання офлайн-занятості, залучення фрилансерів та передача окремих бізнес-процесів на цифровий аутсорсинг потребує змін в системі контролю за досягненням корпоративних інтересів, зокрема в частині переосмислення характеру відносин «підприємство-виконавець». Все більші масштаби реалізації електронної комерції, впровадження робототехніки й технології штучного інтелекту вимагають участі суб'єктів безпеки в процесах створення й розбудови віртуальної та реальної цифрової інфраструктури підприємства.

Зміст окреслених моментів переконливо засвідчує, що цифрова трансформація СЕБП має здійснюватися комплексно, при цьому техніко-технологічні аспекти є похідними відносно переосмислення спектру завдань й розвитку професійних й цифрових компетентностей суб'єктів безпеки.

Методологічні засади застосування системно-синергетичного підходу нами представлені в графічному вигляді як модель, в рамках якої сформовано цілісне уявлення стосовно процесів формування й розвитку СЕБП, зокрема в частині переходу до атрактору, який повинен передбачати цифрову трансформацію такої системи. Доцільно ще раз підкреслити, що наближення до точки біфуркації спричинено як впливом внутрішніх й зовнішніх загроз та нових можливостей, а також через цифрову трансформацію підприємства загалом та цифровізацію РП.

Цифрова трансформація СЕБП в поточних умовах не є одномоментною подією, а тривалим процесом постійного внесення змін задля відповідності тим умовам й завданням, які повинні вирішуватися в ході безпекової діяльності. Пасивність, або нездатність перейти до такого атрактору, поглиблює неспроможність суб'єктів безпеки, зокрема за рахунок невідповідності компетентностей, наявного інструментарію й забезпечення, досягати цільових орієнтирів, а відтак знижують ефективність безпекової діяльності загалом. В наступних підрозділах нами буде приділено увагу питанням формування ресурсного забезпечення та деталізації цифрової трансформації СЕБП на основі математичного моделювання.

## **4.2. Ресурсне забезпечення цифрової трансформації системи економічної безпеки підприємства відповідно до тенденцій цифровізації ринку праці**

Вище вже відзначалося (п. 1.3), що цифрова трансформація, незалежно від стадії реалізації, не полягає в одномоментних змінах, а вимагає стратегічного плану для послідовного й систематичного дотримання за тенденціями технологічного поступу. Таке бачення послідовності досягнення ключових цілей дозволяє здійснювати кроки щодо набуття працівниками нових цифрових навичок. Там само мова йшла про те, що цифрова трансформація спричиняє зростання залежності результатів діяльності підприємства від інтелектуального потенціалу працівників, що актуалізує важливість перегляду концептуальних засад забезпечення ЕБП.

Ми обґрунтували (п. 1.3), що цифрова трансформація підприємства – послідовне застосування цифрових інструментів для формування інформаційного середовища із подальшими змінами бізнес-процесів й переходу до нової бізнес-моделі у відповідності до специфіки фінансово-господарської діяльності й із врахуванням безпекових аспектів задля досягнення й збереження конкурентних позицій в умовах розвитку цифрової економіки. Доведено, що цифрова трансформація лише частково пов'язана із технологічним поступом, але з позиції забезпечення ЕБП не менший рівень пріоритетності належить трудовим ресурсам, зокрема і через цифровізацію РП.

Цифрова трансформація підприємства безпосередньо пов'язана із змінами в ролі робочої сили, коли, при зменшенні кількості працівників за рахунок інформатизації, зростає вагомість впливу кожного окремого виконавця на кінцевий результат (п. 2.1).

Вище показано (п. 4.1), що в умовах кожного підприємства формується своя унікальна СЕБП, яка відповідає специфіці господарської діяльності, інтенсивності внутрішніх процесів та агресивності зовнішнього середовища. Формування СЕБП проводиться відповідно до економічної стратегії, при цьому

зв'язок має бути двостороннім: встановлення цільових орієнтирів розвитку підприємства та планування заходів щодо їх досягнення має здійснюватися у відповідності до обмежень, які визначаються безпековою діяльністю, а цілі й завдання у діях суб'єктів безпеки – відповідати політиці діяльності підприємства. В стратегії забезпечення ЕБП повинно лежати інформаційне, ресурсне й організаційне забезпечення безпекової діяльності стосовно досягнення цільових орієнтирів, тобто виходячи із здатності створювати необхідні безпечні умови функціонування підприємства на основі реалізації превентивних та реактивних заходів.

Відзначалося (п. 4.1), що існує три варіанти забезпечення цифрової трансформації СЕБП:

- фінансування, пропорційне доходам підприємства;
- витрати жорстко регламентуються у відповідності до потреби на ліквідацію впливу ключових загроз;
- комбінаційний із виділенням постійної та змінної частини.

Кожен із цих варіантів має свої переваги та недоліки, про що йшлося вище (п. 4.1). Іншими словами, рівень забезпечення ресурсами, якого можна досягнути в результаті забезпечення цифрової трансформації СЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП, доцільно оцінювати за шкалою (табл. 4.1).

Здійснений аналіз (п. 4.1) показав фрагментарність підходів до цифрової трансформації СЕБП, що у більшості випадків розглядається виключно у двох аспектах: розвиток кібербезпеки та покращення техніко-технологічного забезпечення безпекової діяльності. Суттєве зростання інформаційних потоків та використання інформації як активу в діяльності підприємства. Цифрова трансформація підприємства створює додаткові можливості в якості покращення ІАЗ СЕБП. Проведений аналіз переконливо довів, що цифрова трансформація СЕБП має здійснюватися комплексно, при цьому техніко-технологічні аспекти є похідними відносно переосмислення спектру завдань й розвитку професійних й цифрових компетентностей суб'єктів безпеки.

Таблиця 4.1

**Шкала оцінювання рівнів забезпечення ресурсами цифрової трансформації СЕБП, розроблено автором на основі [281, с. 137]**

Забезпечення	Рівень	Характеристика рівня
Пропорційно доходам	Мінімальний	гальмує розвиток загрози
Відповідно до потреби на ліквідацію впливу ключових загроз	Нормальний	уможливорює призупинення розвитку та ліквідацію наслідків загрози
Із виділенням постійної та змінної частини	Максимальний	дає можливість припинити розвиток, мінімізувати негативні наслідки та ліквідувати першопричини появи загрози

Спираючись на наведене, можна стверджувати, що існує потреба в розробленні методичних засад ресурсного забезпечення цифрової трансформації СЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП, адже завжди необхідно знаходити оптимальний варіант застосування наявних ресурсів. Завдання передбачає не лише зосереджувати увагу на матеріально-фінансових ресурсах, а на усіх необхідних для ресурсного забезпечення цифрової трансформації СЕБП, тобто техніко-технологічних, організаційних та інтелектуальних (рис. 4.2).

Таблиця 4.2

**Ресурси цифрової трансформації СЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП, розроблено автором**

Ресурси	Позначення
Матеріально-фінансові	$a_j$
Техніко-технологічні (у т. ч. технічний захист)	$b_j$
Організаційні (у т. ч. інформаційно-аналітичні)	$c_j$
Інтелектуальні (у т. ч. відповідна кваліфікація та цифрові навички персоналу)	$d_j$

Не менш важливо, що поставлене завдання повинно бути розв'язано відповідно до тенденцій цифровізації РП. Відтак, зважаючи на поставлені умови, у цьому підрозділі буде сформовано методичні засади ресурсного забезпечення цифрової трансформації СЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП.

Розв'язок даної задачі ґрунтується на дослідженнях вітчизняних учених з ЕБ за допомогою методів системного аналізу [116, с. 48–92; 180, с. 227–240; 281, с. 134–153].

Для спрощення подальшого визначення переваг одних рівнів забезпечення ресурсами цифрової трансформації СЕБП над іншими залежно від об'ємів забезпечення ними (табл. 4.2) ідентифікуємо їх відповідними буквеними позначеннями (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

**Позначення рівнів забезпечення ресурсами цифрової трансформації СЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП, розроблено автором на основі [180, с. 230]**

Рівень забезпечення	Ресурси			
	$a_j$	$b_j$	$c_j$	$d_j$
Мінімальний	$a_1$	$b_1$	$c_1$	$d_1$
Нормальний	$a_2$	$b_2$	$c_2$	$d_2$
Максимальний	$a_3$	$b_3$	$c_3$	$d_3$

Метод подальших розрахунків детально описаний у праці [244], тому на ньому докладно зупинятися не будемо.

Для визначення ваги об'єктів порівняння використано спеціальну шкалу відносної важливості об'єктів (табл. 4.4).

Для двох рівнів забезпечення цифрової трансформації СЕБП ресурсами, які порівнюються між собою залежно від їх міри впливу на процес, матимемо оцінку важливості, що становить відповідний елемент матриці парних порівнянь у позиції  $(a_j, a_m)$ . Сукупність оцінок важливості як результат



порівняння рівнів забезпечення помістимо в матрицю, оформлену у вигляді таблиці (Додаток Б, табл. Б.1). Згідно з обраним методом діагональні елементи матриці дорівнюють одиниці, а нижня її частина заповнюється оберненими значеннями.

Таблиця 4.4

**Шкала відносної важливості об'єктів порівняння,**  
*сформовано на основі [244, с. 32; 109, с. 104]*

Оцінка, бали	Визначення
1	Об'єкти порівняння рівноцінні
3	Один дещо переважає інший
5	Один переважає інший
7	Один значно переважає інший
9	Один абсолютно переважає інший
2, 4, 6, 8	Проміжні значення оцінювання об'єктів за важливістю

Для встановлення міри узгодженості числових значень парних порівнянь рівнів забезпечення цифрової трансформації СЕБП, що зведені в матрицю (Додаток Б, табл. Б.1), визначимо суму елементів стовпців матриці  $S_n$  (Додаток Б, табл. Б.1), індекс узгодженості  $CI$ , стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці  $RI$  і коефіцієнт узгодженості матриці  $CR$  (Додаток Б, табл. Б.1).

Обчислення здійснюємо за допомогою комп'ютерної програми [310].

Результати парних порівнянь можна вважати задовільними, адже відношення узгодженості матриці парних порівнянь  $CR \leq 0,1$ . Отже, маємо достатній рівень збіжності процесу порівняння та належну узгодженість експертних суджень відносно вагових значень рівнів забезпечення цифрової трансформації СЕБП матеріально-фінансовими ресурсами.

Далі аналогічно порівняємо рівні забезпечення цифрової трансформації СЕБП техніко-технологічними, організаційними та інтелектуальними

ресурсами (Додаток Б, табл. Б.2–Б.4). Результати парних порівнянь також можна вважати задовільними. Маємо достатній рівень збіжності процесу порівняння та належну узгодженість експертних суджень (Додаток Б, табл. Б.2–Б.4). Результати обчислень сум елементів стовпців матриць парних порівнянь рівнів забезпечення цифрової трансформації СЕБП відповідними ресурсами (Додаток Б, табл. Б.1–Б.4) зведемо у табл. 4.5.

Таблиця 4.5

**Ваги рівнів забезпечення ресурсами цифрової трансформації СЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП, розраховано автором**

$a_j$	$a_1$	$a_2$	$a_3$
$s_i$	0,067	0,271	0,661
$b_j$	$b_1$	$b_2$	$b_3$
$s_i$	0,071	0,278	0,649
$c_j$	$c_1$	$c_2$	$c_3$
$s_i$	0,113	0,405	0,480
$d_j$	$d_1$	$d_2$	$d_3$
$s_i$	0,054	0,289	0,655

Тепер визначимо можливість оптимального ресурсного забезпечення цифрової трансформації СЕБП шляхом використання методу парних порівнянь за перевагою варіантів [244]. Для цього оцінимо альтернативи забезпечення цифрової трансформації СЕБП відповідними об'ємами ресурсів (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

**Позначення альтернатив розподілу ресурсів забезпечення цифрової трансформації СЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП, розроблено автором**

Варіанти забезпечення	Ресурси			
	матеріально-фінансові	техніко-технологічні	організаційні	інтелектуальні
пропорційно доходам	$A$	$D$	$G$	$K$
відповідно до потреби на ліквідацію впливу ключових загроз	$B$	$E$	$H$	$L$
із виділенням постійної та змінної частини	$C$	$F$	$I$	$M$

З метою визначення функції корисності відповідних об'ємів ресурсів цифрової трансформації СЕБП порівняємо їх (Додаток Б, табл. Б.5–Б.7) і шляхом обчислення отримаємо значення альтернатив для різних рівнів забезпечення ними  $u_{ij}$  (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

**Корисність матеріально-фінансових ресурсів цифрової трансформації СЕБП за різного їх розподілу, розраховано автором**

$u_{ij}$	$u_{i1}$	$u_{i2}$	$u_{i3}$
$u_{1j}$	0,136	0,238	0,625
$u_{2j}$	0,091	0,217	0,690
$u_{3j}$	0,067	0,199	0,733

Встановимо узгодженість результатів оцінювання (Додаток Б, табл. Б.5–Б.7). Результати оцінювання корисності видів матеріально-фінансових ресурсів за різних рівнів забезпечення ними цифрової трансформації СЕБП виконані коректно, оскільки значення коефіцієнту узгодженості матриці  $CR$  для кожної з них знаходяться в межах норми (Додаток Б, табл. Б.5–Б.7).

Сума елементів стовпців матриць парних порівнянь рівнів забезпечення цифрової трансформації СЕБП матеріально-фінансовими ресурсами, дозволили визначити їх уточнені ваги за різних рівнів забезпечення ними  $s_i$  (табл. 4.5).

Обчислення значень функції корисності  $U_i$  відповідних ресурсів цифрової трансформації СЕБП, відповідно до тенденцій цифровізації РП за різного розподілу їх, здійснюється за наступною системою рівнянь:

$$\begin{aligned}
 U_1 &= s_1 u_{11} + s_2 u_{21} + s_3 u_{31}, \\
 U_2 &= s_1 u_{12} + s_2 u_{22} + s_3 u_{32}, \\
 U_3 &= s_1 u_{13} + s_2 u_{23} + s_3 u_{33}
 \end{aligned}
 \tag{4.1}$$

Підставивши в систему рівнянь (4.1) отримані значення ваг видів матеріально-фінансових ресурсів за різних рівнів забезпечення ними  $s_i$

(табл. 4.5) і корисність ресурсів для різних рівнів забезпечення СРІС  $u_{ij}$  (табл. 4.7), отримаємо наступні результати:

$$U_1 = 0,067 \times 0,136 + 0,271 \times 0,091 + 0,661 \times 0,067 = \\ = 0,009 + 0,025 + 0,044 = 0,078,$$

$$U_2 = 0,067 \times 0,238 + 0,271 \times 0,217 + 0,199 \times 0,690 = \\ = 0,016 + 0,059 + 0,137 = 0,212,$$

$$U_3 = 0,067 \times 0,625 + 0,271 \times 0,690 + 0,661 \times 0,733 = \\ = 0,042 + 0,187 + 0,484 = 0,713$$

Для спрощення пошуку даних в подальшому занесемо отримані вище результати розрахунків у табл. 4.8.

Таблиця 4.8

**Значення функції корисності матеріально-фінансових ресурсів цифрової трансформації СЕБП за різного їх розподілу, розраховано автором**

$U_i$	$U_1$	$U_2$	$U_3$
Значення	0,078	0,212	0,713

Згідно з використаним методом у забезпеченні цифрової трансформації СЕБП, відповідно до тенденцій цифровізації РП за різної потреби у матеріально-фінансових ресурсах, найбільший ефект досягається за альтернативи  $U_3$  (забезпечення відбувається за рахунок виділення постійної та змінної частини ресурсів суб'єкта господарювання), для якої значення функції корисності є максимальним (табл. 4.8).

Для знаходження значення функцій корисності  $U_i$  видів техніко-технологічних ресурсів забезпечення цифрової трансформації СЕБП, відповідно до тенденцій цифровізації РП (табл. 4.6) за різних рівнів забезпечення ними, складемо матриці парних порівнянь (Додаток Б, табл. Б.8–Б.10).

Оцінимо альтернативи використання необхідних техніко-технологічних ресурсів,  $D, E, F$  (Додаток Б, табл. Б.8–Б.10). Узгодженість результатів порівняння встановимо за коефіцієнтом узгодженості матриці  $CR$  для кожної з них (Додаток Б, табл. Б.8–Б.10).

Обчислення функцій корисності різних варіантів розподілу техніко-технологічних ресурсів виконані коректно, оскільки коефіцієнти узгодженості матриці  $CR$  для кожного з них (Додаток Б, табл. Б.8–Б.10) знаходяться в межах норми.

Сума елементів стовпців матриць парних порівнянь забезпечення цифрової трансформації СЕБП техніко-технологічними ресурсами (табл. 4.6) дозволила визначити уточнені ваги варіантів їх розподілу  $s_i$ .

Підставивши в систему рівнянь (4.1) отримані значення  $s_i$  (табл. 4.5) і корисність альтернатив для різних варіантів розподілу техніко-технологічних ресурсів  $u_{ij}$  (табл. 4.9), одержимо наступні результати (табл. 4.10).

Таблиця 4.9

**Корисність техніко-технологічних ресурсів цифрової трансформації СЕБП за різного їх розподілу, розраховано автором**

$u_{ij}$	$u_{i1}$	$u_{i2}$	$u_{i3}$
$u_{1j}$	0,163	0,296	0,539
$u_{2j}$	0,122	0,229	0,648
$u_{3j}$	0,080	0,188	0,730

Таблиця 4.10

**Значення функції корисності техніко-технологічних ресурсів цифрової трансформації СЕБП за різного їх розподілу, розраховано автором**

$U_i$	$U_1$	$U_2$	$U_3$
Значення	0,09	0,207	0,693

З отриманих даних (табл. 4.10) зрозуміло, що максимальний ефект у забезпеченні цифрової трансформації СЕБП за різного розподілу техніко-технологічних ресурсів досягається за альтернативи  $U_3$  (забезпечення відбувається за рахунок виділення постійної та змінної частини ресурсів підприємства), для якої значення функції корисності є максимальним.

Визначаючи значення функцій корисності  $U_i$  варіантів розподілу організаційних ресурсів для забезпечення цифрової трансформації СЕБП (табл. 4.6), складемо матриці парних порівнянь (Додаток Б, табл. Б.11–Б.13).

Оцінимо альтернативи розподілу організаційних ресурсів  $G, H, I$  (Додаток Б, табл. Б.11–Б.13). Узгодженість результатів порівняння встановимо за коефіцієнтом узгодженості матриці  $CR$  для кожної з них (Додаток Б, табл. Б.11–Б.13). Результати обчислень занесемо в табл. 4.11. Як у попередньому випадку, обчислення функцій корисності альтернативи розподілу організаційних ресурсів виконані коректно.

Таблиця 4.11

**Корисність організаційних ресурсів цифрової трансформації СЕБП  
за різного їх розподілу, розраховано автором**

$u_{ij}$	$u_{i1}$	$u_{i2}$	$u_{i3}$
$u_{1j}$	0,136	0,238	0,625
$u_{2j}$	0,100	0,225	0,673
$u_{3j}$	0,088	0,194	0,717

Сума елементів стовпців матриць парних порівнянь варіантів забезпечення цифрової трансформації СЕБП організаційними ресурсами (табл. 4.5) дозволила визначити ваги цих альтернатив  $s_j$ .

Підставивши в систему рівнянь (4.1) отримані значення ваг рівнів забезпечення ресурсами цифрової трансформації СЕБП  $s_i$  (табл. 4.5) і корисності альтернативних варіантів забезпечення організаційними ресурсами

цифрової трансформації СЕБП  $u_{ij}$  (табл. 4.11), отримаємо наступні результати (табл. 4.12).

Таблиця 4.12

**Значення функції корисності організаційних ресурсів цифрової трансформації СЕБП за різного їх розподілу, розраховано автором**

$U_i$	$U_1$	$U_2$	$U_3$
Значення	0,099	0,211	0,688

З проведених розрахунків (табл. 4.12) зрозуміло, що максимальний ефект у забезпеченні цифрової трансформації СЕБП за різної потреби в організаційних ресурсах досягається за альтернативи  $U_3$  (забезпечення відбувається за рахунок виділення постійної та змінної частини ресурсів підприємства), для якої значення функції корисності є максимальним.

Для знаходження значень функцій корисності  $U_i$  альтернативних варіантів забезпечення інтелектуальними ресурсами цифрової трансформації СЕБП (табл. 4.6) складемо матриці парних порівнянь (Додаток Б, табл. Б.14–Б.16).

Оцінимо альтернативи застосування необхідних інтелектуальних ресурсів,  $K, L, M$  за різних рівнів забезпечення ними та встановимо узгодженість результатів оцінювання (Додаток Б, табл. Б.14–Б.16). Результати обчислень занесемо в табл. 4.13. Обчислення функцій корисності альтернативних варіантів забезпечення інтелектуальними ресурсами виконані коректно, оскільки значення коефіцієнту узгодженості матриці  $CR$  для кожної з них знаходяться в межах норми (Додаток Б, табл. Б.14–Б.16).

Таблиця 4.13

**Корисність інтелектуальних ресурсів цифрової трансформації СЕБП за різного їх розподілу, розраховано автором**

$u_{ij}$	$u_{i1}$	$u_{i2}$	$u_{i3}$
$u_{1j}$	0,113	0,405	0,480
$u_{2j}$	0,071	0,278	0,649
$u_{3j}$	0,060	0,231	0,708

Підставивши в систему рівнянь (4.1) отримані значення сум елементів стовпців матриць парних порівнянь рівнів забезпечення цифрової трансформації СЕБП ресурсами  $s_i$  (табл. 4.5) і корисність альтернатив забезпечення інтелектуальними ресурсами цифрової трансформації СЕБП  $u_{ij}$  (табл. 4.13), отримаємо наступні результати (табл. 4.14).

Таблиця 4.14

**Значення функції корисності інтелектуальних ресурсів цифрової трансформації СЕБП за різного їх розподілу, розраховано автором**

$U_i$	$U_1$	$U_2$	$U_3$
Значення	0,067	0,253	0,678

Проведені розрахунки (табл. 4.14) засвідчують, що максимальний ефект у забезпеченні цифрової трансформації СЕБП за різної потреби в інтелектуальних ресурсах досягається за альтернативи  $U_3$  (забезпечення відбувається за рахунок виділення постійної та змінної частини ресурсів суб'єкта господарювання), для котрої значення функції корисності є максимальним.

Узагальнюючи результати обчислень (табл. 4.10, 4.12, 4.14 і 4.14), будемо таблицю оцінювання альтернативних варіантів забезпечення цифрової трансформації СЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП за різної потреби у ресурсах (табл. 4.15).

Сукупність ресурсів, необхідних для забезпечення нормального функціонування СЕБП, не може бути більшою за очікуваний від цього економічний ефект. Це, без сумніву, вплинуло на визначення альтернативних варіантів забезпечення цифрової трансформації СЕБП необхідними ресурсами. Вищенаведена оцінка здійснювалася з врахуванням економічної ситуації за останній рік не тільки на мікрорівні, але з врахуванням ситуації на мезо- та макрорівнях. У п. 3.3 визначено, що найбільшу загрозу ЕБП, яка визначає трансформацію РП на мікрорівні, становить недостатній рівень цифрових



компетентностей. У нашому випадку, із врахуванням існуючої непростой економічної ситуації, логічно, що максимальне забезпечення матеріально-фінансовими ресурсами є вирішальним для забезпечення цифрової трансформації СЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП. У той же час, коли виникає необхідність реагувати на ключові загрози ЕБП, актуалізується забезпечення інтелектуальними ресурсами. Вже зазначалося, що інтелектуальні ресурси охоплюють, окрім іншого, кваліфікацію та цифрові навички персоналу.

Таблиці 4.15

**Оцінювання альтернативних варіантів ресурсного забезпечення цифрової трансформації СЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП, розраховано автором**

Варіанти ресурсного забезпечення	Ресурси			
	матеріально-фінансові	техніко-технологічні	організаційні	інтелектуальні
Пропорційно доходам	0,078	0,099	0,099	0,067
Відповідно до потреби на ліквідацію впливу ключових загроз	0,212	0,207	0,211	0,253
Із виділенням постійної та змінної частини	0,713	0,693	0,688	0,678
	Міра важливості ресурсів за варіантами їх розподілу			

Здійснений аналіз дозволив не тільки виявити вплив ключових загроз, зокрема і тих, що виникають через цифровізацію РП, реалізація яких спричиняє збільшення небезпеки, що своєю чергою дозволяє підтримувати стійкість підприємства та забезпечувати його стабільне функціонування попри зміни внутрішнього та зовнішнього середовища (п. 3.3), подальший аналіз робить можливим ефективніше використання економічного потенціалу

господарюючого суб'єкта, створення умов для досягнення встановлених показників розвитку підприємства, захист і покращення конкурентної позиції на ринку. Усе це дозволяє вписатися в цільові орієнтири СЕБП описані вище (п. 4.1).

Результати оцінки раціональності забезпечення цифрової трансформації СЕБП, в межах розроблених методичних засад, за різного обсягу матеріально-фінансових, техніко-технологічних, організаційних та інтелектуальних ресурсів методом багатокритеріального оцінювання альтернатив, окрім того, що дозволяє описати ситуацію на конкретному підприємстві чи групі підприємств, може також використовуватися для удосконалення моніторингу інших суб'єктів господарювання.

### **4.3. Формування мотиваційного механізму забезпечення економічної безпеки в умовах цифрової трансформації підприємства**

Цифровізація РП проковує необхідність перегляду засад взаємодії роботодавця та робочої сили, що в Україні обтяжується складною демографічною ситуацією, прогресуючими темпами трудової міграції та обставинами, які пов'язані із військовими діями. Існуюче раніше бажання знайти важелі впливу зі сторони підприємства для стимулювання більш продуктивного виконання персоналом поставлених завдань, сьогодні повинно бути переосмислено у відповідності до посилення «кадрового голоду» та необхідності розвитку людського капіталу не тільки на корпоративному рівні, але й стосовно кожного працівника, задля виробництва конкурентоспроможної продукції. Цифрова трансформація підприємства вимагає не лише інвестування в цифрові технології та устаткування, а перш за все в покращення професійних та цифрових компетентностей працівників, що за традиційного спротиву до будь-яких змін створює нову площину безпекової діяльності. Не можуть залишатися без уваги й тенденції в цифровізації РП, де після COVID-19 збільшується привабливість віддаленої організації праці, яка розмиває

географічні кордони в зайнятості робочої сили та провокує необхідність вибудовування нових засад взаємодії із виконавцем за вільного графіку виконання завдань. В цілому питання мотивації зберігає свою актуальність, але з позиції забезпечення ЕБП актуалізується розроблення мотиваційного механізму, реалізація якого дозволить здійснювати цифрову трансформацію підприємства із врахуванням нових викликів та протидію ряду ключових загроз, які не обмежуються умовними кордонами функціонування підприємства. Відтак, спираючись на отримані результати у попередніх підрозділах наукового дослідження, нами буде поглиблено розуміння мотивації, деталізовано зміст таких понять, як «мотив», «потреба» й «стимул», критично охарактеризовано сучасні підходи до розроблення мотиваційного механізму задля власного варіанту, дотримуючись засад забезпечення ЕБ в процесі цифрової трансформації підприємства. Таке завдання є новим, а відтак доволі складним через потребу об'єднання суті процесів цифрової трансформації підприємства, стимулювання працівників до розвитку індивідуального людського капіталу та ліквідації спротиву з їх сторони, що можливе на основі застосування мотиваційного механізму.

Третя та четверта промислові революції ознаменувалися зміною ролі робочої сили у виробничому процесі. Тобто, з умовного гвинтика в загальній складній машині, якою сьогодні виступають сучасні підприємства, найманий працівник трансформується в окрему одиницю, дії якої передбачають застосування творчого підходу й вимагають постійного покращення знань, набуття нових навичок, розвитку здібностей тобто загалом саморозвитку на основі нарощування обсягів інвестицій як із власної ініціативи, так і підприємства. За таких умов неефективним є як застосування принципу «пряника і батога», так і постає питання впровадження індивідуального підходу із врахуванням мотивів кожного виконавця, що неможливе без пізнання суті мотивації загалом.

Проведене узагальнення дозволило виявити наявність певним чином відмінних поглядів на сутність поняття «мотивація», що можна проілюструвати

шляхом цитування й вказання домінуючих аспектів у найбільш відомих визначеннях. Умовно нами виділено кілька підходів, які відрізняються за суб'єктом і характером дій. Перший із таких підходів передбачає концентрацію увагу виключно на природі людини, яка в своїх діях керується задоволенням певних потреб. Такі моменти прослідковуються у твердженні Д. Богині, де мотивація визначена як «...суб'єктивна сторона діяльності людини, яка представлена широким спектром потреб, бажань, почуттів, інтересів» [52, с. 6]. Така позиція близька за змістом до міркувань Р. Дафта, який вбачає в досліджуваному понятті «...стан особи, що визначає міру активності і спрямованості дій людини в конкретній ситуації» [283, с. 85]. Важливою відмінністю такого підходу є й те, що йдеться виключно про ініціативу особи щодо рівня своєї активності в питаннях задоволення потреб, тобто без будь-якої прив'язки до зовнішнього впливу, що загалом обмежує його застосування в сфері управління персоналом й безпековій діяльності. В межах другого підходу йдеться про дії в задоволенні потреб під впливом внутрішніх та зовнішніх сил. Такі аспекти наявні в публікації М. Мескона, М. Альберта та Ф. Хедоурі, де мотивація визначена через «...процес спонукання себе й інших до діяльності для досягнення особистих цілей або цілей організації» [182, с. 15]. Більш розгорнуто моменти внутрішньої потреби й зовнішнього стимулювання обумовлює А. Колот, подаючи мотивацію як «...сукупність внутрішніх і зовнішніх рушійних сил, які спонукають людини до діяльності, визначають поведінку, форму діяльності, надають цій діяльності спрямованості, орієнтації на досягнення особистих цілей і цілей організації» [140, с. 18]. Таке розуміння мотивації можна вважати стрижнем розглянутого в підрозділі 2.2 процесу формування й розвитку людського капіталу, коли індивідуальні потреби можуть бути задоволені на вищому рівні за рахунок власної ініціативи й інвестицій зі сторони працівника, що підкріплені на корпоративному рівні через створення сприятливої атмосфери й стимулювання, результатом чого є збільшення продуктивності праці, раціональне використання ресурсів й спроможність покращувати якість й складність продукції. Тобто, йдеться про

взаємоузгоджене досягнення цілей у вигляді вищої заробітної плати й конкурентної позиції на РП для робочої сили та прибутку й конкурентоспроможності для підприємства. Прихильники третього підходу акцентують увагу на суб'єктах управління, які повинні використати мотивацію для досягнення встановлених цілей. Доволі чітко такі моменти проявляються у міркуваннях Г. Дж. Болта. На його думку, мотивація є «...засобом домогтися максимальної віддачі від підлеглих через розуміння їхніх способів дій, мотивів, причин їх гарної або поганої роботи і використання цієї інформації й цілого набору способів спонукання підлеглих домагатися найвищого рівня продуктивності» [80, с. 228]. Таке розуміння передбачає розгляд внутрішніх мотивів, але з позиції можливості їх досягнення під час виконання завдань в межах підприємства. Йдеться про здійснення управлінського впливу, виходячи із якісних характеристик робочої сили та необхідності досягнення завчасно визначених цілей. З позиції безпекової діяльності важливою є необхідність у суб'єктів безпеки відстеження поведінки об'єктів безпеки, тобто працівників підприємства, із подальшим застосуванням тих інструментів стимулювання, що забезпечують найкращий результат. Відмінністю такого розуміння мотивації від попередніх підходів є і те, що пріоритетності набувають інтереси підприємства, коли внутрішні мотиви особи враховуються лише у вигляді центрів впливу на її поведінку. Домінування творчих здібностей працівників у вирішенні нетипових завдань й генеруванні нових знань для розвитку цифрової економіки спонукало до комплексного розгляду мотивації, враховуючи зміст трьох базових підходів. Прикладом такого новітнього трактування може бути визначення Л. Шевчук, згідно з яким мотивація персоналу становить «...поєднання цілої низки складових, таких як мотивація трудової діяльності, тобто спонукання персоналу до ефективної трудової діяльності, що забезпечує необхідні винагороди і задовольняє наявні потреби; мотивація стабільної та продуктивної зайнятості; мотивація розвитку конкурентоспроможності працівника; мотивація володіння засобами виробництва; мотивація вибору нового місця роботи тощо» [308, с. 354]. У цілому таке розуміння доводить

потребу в розширенні спрямованості мотивації як постійно актуального процесу взаємодії підприємства та робочої сили, тобто не лише стосовно збільшення продуктивності праці, а й участі в цифровій трансформації підприємства, розвитку людського капіталу, забезпечення ЕБП тощо.

Узагальнюючи результати виділення основних підходів у розумінні мотивації, можна констатувати той факт, що їх усіх об'єднує необхідність врахування внутрішніх мотивів кожного працівника задля формування зовнішніх стимулів, реалізація яких дозволить досягнути конкретних цілей в діяльності підприємства. Безперечно, зовнішній вплив відіграє ключову роль, але його результативність залежить від правильності ідентифікації внутрішніх мотивів й розроблення відповідних стимулів, які повинні сприйматися особою з довірою, тобто відповідати її матеріальним та духовним потребам, індивідуальним цілям, інтересам та очікуванням. Такі міркування підводять до необхідності в подальшому зосередження уваги на розгляді таких термінів, як «мотив», «потреба» та «стимул».

В розумінні терміну «потреба» фактично існує узгодженість думок, оскільки його пропонують розглядати стосовно людини як певну нестачу чогось, тобто матеріального, духовного, культурного, соціального тощо, без чого відсутній спокій душі та наявний незадовільний фізичний стан. Зважаючи на те, що людина як живий організм потребує постійного обміну речовиною та контакту із собі подібними, то задоволення потреб притаманно для усіх і завжди, але відмінністю є їх структура й інтенсивність прояву та варіанти задоволення. В цьому контексті доцільно згадати про концепцію А. Маслоу, який ієрархічно впорядкував потреби людини, заклавши в основу умовної піраміди фізіологічні потреби із подальшим переходом до духовних. На думку науковця, першочергово повинні задовольнятися потреби, що розміщені на перших рівнях, тобто їжа, базові безпечні умови існування й розвитку, і лише в подальшому увага зосереджується на задоволенні вищих потреб, серед яких наявні й такі, як «творчість, розв'язання проблем тощо» [369, с. 375]. Сьогодні існує доволі значна кількість критиків такого ієрархічного впорядкування, але

цінним є саме розуміння послідовності задоволення потреб і те, що така класифікація буде різнитися стосовно кожної особи. Відтак важливим є створення відповідних механізмів, що ґрунтуються на можливості врахування індивідуальних особливостей кожного об'єкту.

Усвідомлення необхідності задоволення потреб проявляється у виникненні мотивів у підсвідомості кожної людини із визначенням необхідних кроків, які потрібно зробити, обмірковуванням можливих шляхів, затрат зусиль та встановленням критеріїв досягнення мети. В основі терміна «мотив» лежить латинська основа – *movere*, тобто надання руху, підштовхування. Можна стверджувати, що мотив являється трансформацією потреби у відповідності до здатності й спроможності її задоволення стосовно кожної окремої особи. Певна потреба може бути забезпечена різними варіантами й необмеженою кількістю мотивів, як й те, що один мотив може вдовольняти кілька потреб. Важливо пам'ятати про індивідуальність мотивів, а також їх структурування стосовно кожної окремої особи та зміну актуальності за рахунок впливу різних факторів, що і визначає поведінку в конкретний момент часу та складно піддається прогнозуванню. Доволі цікавою є позиція групи науковців [112, с. 192], які виділяють ряд синергетичних властивостей мотивів, до числа яких віднесено: складність ідентифікації переліку ключових мотивів стосовно окремої особи через їх формування під впливом трудової діяльності та набутого життєвого досвіду; мінливість переліку та зміни в ієрархії пріоритетності задоволення мотивів під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів; відмінні структура мотивів й ступінь їх впливу на поведінку кожної окремої особи. Цікавою також є позиція А. Колота щодо необхідності розпізнавання внутрішніх й зовнішніх мотивів. У розумінні цього науковця, «...внутрішні – це внутрішні спонукальні сили людини, а зовнішні – це фактори, якими організація намагається спонукати людей до виконання певної роботи» [138, с. 13]. Важливо, що серед внутрішніх мотивів розрізняють й такі, що пов'язані із прагненням до самовдосконалення, набуттям нових знань, пошуку раніше невідомих варіантів вирішення складних завдань, створенням нових продуктів та освоєнням більш

складнішого устаткування тощо. Цей момент є актуальним, оскільки ідентифікація й підтримка реалізації таких мотивів в окремих виконавців створює основу для цифрової трансформації підприємства, а відтак є об'єктом спостереження й дій суб'єктів безпеки.

Попри те, що доволі часто має місце ототожнення термінів «мотив» та «стимул», з позиції забезпечення ЕБП доцільно здійснити певне уточнення їх змісту. В основі стимулу покладено латинське слово *stimulus*, що можна тлумачити як підганання, надання поштовху, цілеспрямовання. Стимул стосується зовнішнього впливу, але не є зовнішнім мотивом. Стимул покликаний викликати мотив та спрямувати задоволення потреби через дії, що відповідають інтересам підприємства. Створення й застосування стимулів повинно ґрунтуватися на ретельному вивченні індивідуальних потреб із подальшим вибором дієвих збудників та виникненням мотивів, що спровокують активність особи. У випадку помилкового вибудовування системи стимулів, які не будуть відповідати актуальним потребам, мотивація буде відсутня, а відтак неможлива стане синхронізація в діях виконавців. Повернення до питання цифрової трансформації підприємства дозволяє стверджувати, що суб'єкти безпеки повинні підбирати стимули (матеріальні і нематеріальні), що відповідають потребам працівників підприємства й дозволяють реалізувати зміни в діяльності підприємства на основі збудження їх активності, зокрема щодо набуття цифрових компетентностей, більш активного використання цифрових технологій, творчого виконання завдань, ініціативності у вирішенні складних проблем тощо. Результативність стимулювання в значній мірі залежить від чіткості усвідомлення об'єктом тих переваг, які він отримає через свою активність у тактичному й стратегічному плані. Для прикладу, вищий рівень матеріальної винагороди у короткостроковій перспективі та більш вигідні конкурентні позиції на РП за умови тривалого підтримання належної активності у процесі цифрової трансформації підприємства. Сьогодні український бізнес створює системи стимулювання персоналу, виходячи із необхідності максимізації прибутку, що не можна вважати абсолютно вірним



підходом. Скоріше це свідчення зацікавленості отримання швидкої вигоди, але не ретельної роботи з метою покращення становища на ринку й розвитку бізнесу. Такі системи також не зовсім придатні під час виконання процедури цифрової трансформації підприємства, де важливою є синхронізація змін в якостях працівників й технологічного рівня виготовлення високотехнологічної продукції. Йдеться про необхідність застосування стимулів, які мотивують працівників до покращення своїх професійних й цифрових компетентностей через проходження організованих й профінансованих підприємством тренінгів, навчальних курсів, семінарів, а також дбайливого ставлення до фізичного й психологічного стану. Така спрямованість має довгостроковий характер, тобто посилює зв'язок між роботодавцем й робочою силою із зменшенням загрози втрати робочої сили через високу плинність. Потреба в покращенні особистих якостей, що реалізується завдяки підприємству, може мати більш високу пріоритетність у порівнянні із швидким збільшенням рівня оплати праці. Водночас це й же приклад доводить необхідність індивідуального налаштування в системі стимулів для кожної групи працівників, які формуються за професійною, віковою та іншими ознаками.

В безпековій діяльності, зокрема в процесі цифрової трансформації підприємства, доцільно активно застосовувати позитивні та негативні стимули. В першому випадку йдеться про винагороду, тобто матеріального (підвищення рівня оплати праці, премії, компенсація витрат на проїзд, медичне страхування тощо) чи морального (подяка, почесне звання, фото в галереї кращих працівників тощо) плану. Застосування негативних стимулів пов'язано із необхідністю припинення дій чи бездіяльності працівника, що завдають шкоди інтересам підприємства. Опір цифровій трансформації підприємства, що гальмує процес, повинен каратися в матеріальному й моральному плані. В першому випадку можливе зменшення рівня премій (бонусів) і виплата лише фіксованої ставки, а в другому – догана, пониження в посаді, позбавлення пільг, звільнення тощо. Виходячи з того, що опір є звичною реакцією більшості працівників на будь-які зміни в їхній трудовій діяльності через необхідність

адаптації, що супроводжується додатковими труднощами й потребою витрачання більше часу й додаткових зусиль, то суб'єкти безпеки повинні застосовувати в комбінації позитивні та негативні стимули, тобто в індивідуальному плані. Так, антистимули не сприяють збільшенню продуктивності праці, не підтримують ініціативності у вирішенні поточних проблем, але вони дозволяють на одиночних прикладах пригальмувати негативні процеси, а також отримати необхідну інформацію для покращення дієвості позитивного стимулювання у відповідності до наявної зворотної реакції. Йдеться про реакцію як об'єкта застосування антистимуляторів, так й інших членів трудового колективу, які опинилися у різних умовах для задоволення своїх потреб. Відстеження зміни індикаторів кадрової безпеки дозволяє виявити результативність застосування стимуляторів обох видів із внесенням коректив для покращення ситуації, зокрема в процесі цифрової трансформації підприємства.

З'ясування змісту таких базових термінів, як «потреба», «мотив» та «стимул», дозволяє розглянути етапність протікання мотиваційного процесу. Перший етап пов'язаний із виникненням потреби (фізіологічної, психологічної, соціальної тощо), тобто відсутністю чогось, що необхідне для продовження існування й досягнення особистих інтересів. На другому етапі здійснюється пошук варіантів реакції на загострення потреби, якими можуть бути: задоволення, ігнорування або ж ліквідація. Вибір варіанту залежить від змісту потреби, тобто рівня її пріоритетності для певної особи. Для прикладу, потреба в їжі не може бути ліквідована, лише обмежена в ступені задоволення. На третьому етапі відбувається конкретизація шляхів через визначення альтернативних варіантів здійснення дій із врахуванням часових й ресурсних обмежень та можливості досягнення цілей. Четвертий етап передбачає виконання оптимального поєднання дій із одночасним корегуванням цілей й переглядом пріоритетності задоволення потреби. В межах п'ятого етапу відбувається отримання винагороди, яка забезпечує задоволення потреби, що слугує основою для припинення дій, або продовження, або підсилення

інтенсивності дій. Окреслені вище індивідуальні особливості в потребах та їх структура дозволяють такий процес сприймати лише як умовний орієнтир для встановлення й інтенсивності застосування певних стимулів. Зазначене ґрунтується, скажімо, на потребі врахування специфічних якостей працівників, що належать до так званого «покоління Z», які народилися та почали сприймати світ із смартфоном в руках. До особливостей цієї групи працівників можна віднести: соціальну обмеженість, яка проявляється в мінімумі фізичного контакту на противагу онлайн-спілкуванню; нездатність виконувати одноманітну й регламентовану роботу; неспроможність працювати в колективі; вищий рівень довіри до пошукових систем у порівнянні із порадами членів сім'ї та колег по роботі; висока швидкість сприйняття інформації у поєднанні із нездатністю глибокого пізнання взаємозв'язків у впливі окремих факторів на загальне протікання процесу; спроможність одночасного самостійного виконання кількох завдань із орієнтацією на швидкий кар'єрний ріст та постійний пошук більш вигідних умов. В контексті цифрової трансформації підприємства такі відмінності повинні братися до уваги суб'єктами безпеки шляхом застосування індивідуальних стимулів, виходячи з: підтримки унікальності виконання завдань на основі креативності та постійної зміни інформаційного базису; чіткої прив'язки винагороди до отриманих результатів; вільного графіку виконання завдань із організацією віддаленого робочого місця; використання внутрішніх змагань між виконавцями у досягненні проміжних цілей; створення умов для особистого розвитку за рахунок корпоративних ресурсів; надання права вибору сфери особистої активності; забезпечення постійного й безперервного підключення до Інтернет та використання відповідних сучасних засобів опрацювання інформації. Цей приклад переконливо доводить ускладнення розроблення й застосування мотиваційного механізму в умовах кожного підприємства, де водночас можуть бути задіяні представники різних соціальних груп, для яких відмінними є потреби, а відтак мотиви, що вимагає індивідуальності у застосуванні стимулів,

які повинні постійно оновлюватися, виходячи з тієї ситуації, що складається на РП, зокрема через його цифровізацію.

Розуміння площини мотиваційного процесу та відмінностей в інтересах різних груп працівників створили необхідну основу для побудови мотиваційних механізмів. Домінуюча раніше цільова орієнтація таких механізмів виключно на збільшення продуктивності праці та прибутку у сучасних умовах зазнала змін, тобто розширення переліку завдань, які повинні бути досягнуті. Відповідно, й саме розуміння мотиваційного механізму було поглиблено, інакше кажучи, деталізовано. Таке можна прослідкувати, цитуючи кілька визначень та характеризуючи їх зміст. Доволі лаконічно викладають сутність мотиваційного механізму А. Лобза та І. Гузь, трактуючи його як «...комплексну систему різних способів впливу на персонал підприємства» [163, с. 512]. Йдеться про одночасне поєднання різних за характером впливу стимулів, які повинні відповідати фактичним потребам працівників, а відтак мотивувати їх до дій. Конкретизацію природи стимулів розглядає Т. Адреєва із співавторами, подаючи мотиваційний механізм як «...комплекс організаційно-економічних, матеріально-технічних та соціально-психологічних інструментів і методів спонукання до ефективної праці для забезпечення досягнення мети мотиваційної політики» [4, с. 259]. Окрім групування стимулів, наголошено на важливості їх послідовного та узгодженого застосування для покращення ефективності використання робочої сили та виконання завдань в межах мотиваційної політики. Відмінністю позиції А. Колота є те, що у його визначенні мотиваційного механізму чітко прослідковується опис усіх елементів, які забезпечують постійну циклічність реалізації керуючого впливу стосовно працівників підприємства. Науковець доводить, що такий механізм повинен включати «...фінансово-економічні методи і важелі, певну структуру відповідальних працівників, норми та правила стимулювання, періодичність проведення оцінки здійснюваних заходів тощо» [140, с. 173]. Доцільно погодитися, що в сучасних умовах стимулювання здійснюється в більшості за рахунок фінансово-економічних методів і важелів, а також відзначити

важливість створення зворотного зв'язку за рахунок опитування об'єктів управління та розрахунку показників, рівень яких буде характеризувати результативність застосування кожного стимулу. Заслуговує на увагу й думка О. Харун, де мотиваційний механізм розглядається, виходячи із засад системного підходу, як «...саморегулююча система мотивів і стимулів персоналу, сформованих на базі індивідуальних потреб, реалізованих через колективний (груповий) інтерес більшості з урахуванням форм, принципів та методів управління для отримання оптимальних результатів діяльності» [288, с. 77]. Тут наголошується, що основу такого механізму повинні складати результати ідентифікації індивідуальних інтересів із подальшим їх об'єднанням у групі, що й є підґрунтям для вибору комбінації стимулів, застосування яких повинно забезпечити узгоджене досягнення цілей підприємства та задоволення потреб робочої сили. В цілому кожне визначення містить цікаві аспекти, що доповнюються й формують цілісне уявлення про мотиваційний механізм, який в сучасних умовах є доволі складною системою, яка трансформується під впливом значної кількості факторів, зокрема й цифровізації РП, та слугує необхідною основою для цифрової трансформації підприємства.

Поруч із певними відмінностями в трактуванні суті мотиваційного механізму, цікавою, на предмет подальшого розроблення авторського варіанту, є структура, тобто перелік основних складових та взаємозв'язок в межах системи. З цієї позиції нами було відібрано та критично розглянуто кілька моделей. В публікації Л. Кучер визначено складові та запропоновано «...модель мотиваційного механізму управління персоналом торговельних підприємств» [157, с. 206]. На нашу думку, заслуговують на увагу такі позиції: науковець визначає місце мотиваційного механізму у поєднанні із економічним та організаційним механізмами, останні з яких синтезують моменти державного регулювання та організації взаємодії між підприємством та робочою силою, що скоріше можна вважати дискусійним моментом; в межах мотиваційного механізму на нижчому рівні виокремлено механізми підвищення ділової активності працівників, мотивування формування кадрів, стимулювання

продуктивності праці та клієнторієнтованого бізнесу, що за змістом більше відповідають цільовим орієнтирам; в межах розробленої моделі, окрім акценту на матеріальному й нематеріальному стимулюванні, виділено блок «розвиток персоналу», який має сприяти покращенню виконання виробничо-господарських завдань, що є цікавим та актуальним з позиції цифровізації РП.

Варіант мотиваційного механізму О. Фіщенко стосується інноваційної діяльності підприємства. Відмінністю можна вважати виділення двох суб'єктів, тобто такого, що «надає мотивацію», й такого, який «випробовує мотиваційну дію» [283, с. 90]. В основу розробленої моделі покладено мотиваційний процес, який повинен протікати циклічно із визначенням проміжних результатів для кожного із суб'єктів. Погоджуючись із необхідністю створення основи такого механізму через врахування інтересів підприємства та потреб працівників, вважаємо, що робоча сила виступає об'єктом застосування стимулів, а відтак важливим є як зворотній зв'язок в межах такої системи, так і розуміння її відкритості, особливо щодо цифровізації РП.

О. Лозовський [164, с. 43] розробив мотиваційний механізм із цільовим орієнтиром на підвищення продуктивності праці, що, на його думку можна досягнути через покращення структури матеріальної та нематеріальної мотивації, зокрема завдяки формуванню обов'язкового (медичне страхування) й додаткового (оплата харчування й транспортні витрати) соціальних пакетів та запровадження гнучкого графіку робочого часу. Пропоновані зміни заслуговують на увагу, але певним недоліком є те, що вони не передбачають будь-яких додаткових стимулів для працівників та фінансування програм покращення їх кваліфікаційного й інтелектуального рівнів.

Позиція О. Присвітлої [222, с. 103] відображена у розробленій нею систематизованій моделі мотиваційного механізму, де, на відміну від попередньо розглянутих варіантів, виділено чинники впливу зовнішнього та внутрішнього середовища. Заслуговує на увагу виокремлення серед зовнішніх чинників такого, що встановлює співвідношення середньої заробітної плати в межах національної економіки. Поруч з цим, на нашу думку, зважаючи на

прогресуючі темпи зростання трудової міграції, не менш важливим є й порівняння величини оплати праці у розрізі експортерів та імпортерів робочої сили. Цікавою відмінністю є послідовність реалізації мотиваційного механізму, де на першому етапі здійснюється формування цілей, визначаються методики мотивації, в подальшому передбачено моніторинг мотиваційного процесу на основі розроблених критеріїв окремо стосовно працівника та підприємства. Певним зауваженням може бути те, що серед критеріїв оцінювання ефективності мотиваційного процесу відсутні ті, що повинні характеризувати розвиток людського капіталу на індивідуальному та корпоративному рівнях.

В монографії В. Нижник та О. Харун «Механізм мотивації високопродуктивної праці персоналу підприємств» [196] акцентовано на відстеженні зміни продуктивності праці через розрахунок цілого ряду індикаторів, які об'єднані в «...інтегральну систему підвищення якості й результативності персоналу та полікритеріальну систему активізації діяльності персоналу» [196, с. 141]. Окрім високої трудомісткості розрахунку значної кількості індикаторів, більшість із них не враховують поточних тенденцій у цифровій трансформації українських підприємств.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що існуючий на сьогодні доробок українських науковців стосовно вибудовування мотиваційного механізму різниться в плані структуризації та цільового спрямування. Об'єднуючим моментом є дотримання мотиваційного процесу, врахування необхідності задоволення матеріальних й духовних потреб робочої сили та досягнення інтересів підприємства. Водночас наявний вакуум в питаннях приділення належної уваги цифровій трансформації підприємства, розвитку людського капіталу та цифровізації РП, що формує поштовх до поглиблення методологічних засад забезпечення ЕБП в цій сфері.

Необхідним доповненням до загального розуміння природи мотиваційного механізму є визначені О. Харун [288, с. 77] закономірності його створення, серед яких ключовою можна вважати зміну поглядів на значення із допоміжного на основний засіб. Вважаємо за необхідне погодитися з такою

закономірністю і з погляду змісту цифрової трансформації підприємства, коли перехід до наступного рівня («оцифрування», «зміна бізнес-процесів» та «перехід до нової бізнес-моделі») неможливий без активної участі персоналу, що потребує зі сторони суб'єктів безпеки ліквідації спротиву й підтримки у задоволенні індивідуальних матеріальних та духовних потреб.

Важливою складовою методичної основи створення мотиваційного механізму забезпечення ЕБ в процесі цифрової трансформації підприємства повинні стати принципи. На нашу точку зору такими принципами мають бути:

– узгодженість із засадами дотриманням соціальної безпеки держави, відповідність мотиваційній політиці підприємства та формування й реалізація згідно стратегії забезпечення ЕБП. Дотримання цього принципу регламентує місце мотиваційного механізму в ієрархічність структурі ЕБ, а також стосовно прийнятої в умовах певного підприємства мотиваційної політики. Фактично йдеться про імплантацію нової складової в діючий мотиваційний механізм, але яка відрізняється цільовим призначенням, хоча вписується в загальну структуру цілей;

– цілісність та відповідність у реалізації внутрішніх й зовнішніх процесів. Дії суб'єктів безпеки повинні узгоджуватися із застосуванням стимулів в межах мотиваційної політики підприємства. Інакше кажучи, має бути відповідність між стимулами і антистимулами, інтенсивністю у стимулюванні збільшення продуктивності праці та розвитку індивідуального людського капіталу, запровадження нових форм організації та оплати праці у відповідності до тенденцій цифровізації РП;

– забезпеченість й раціональність використання ресурсної основи. Цілеспрямованість застосування такого мотиваційного механізму вимагає належного ресурсного забезпечення із постійним контролем за результативністю реалізації кожного стимулу, внесення змін й коригування індикаторів досягнення цілей;

– динамічної адекватності, що передбачає як узгодженість до тих процесів, що протікають на РП, так й розроблення й застосування стимулів



різної тривалості активного впливу на робочу силу, що мають забезпечити такому механізму максимальну гнучкість у реалізації.

Розглянуті принципи, що в повній мірі відповідають засадам забезпечення ЕБП та враховують поточні умови цифровізації РП, переконливо доводять як важливість створення такого мотиваційного механізму, так й відсутність необхідних теоретичних напрацювань. Пошук практичної основи підштовхнув до вивчення кращих світових практик, серед яких привернув увагу так званий «прайс компетенцій». На такому мотиваційному механізмі свою увагу зосередила З. Шильнікова [309, с. 775], розглядаючи досвід іноземних корпорацій, де рівень оплати праці визначається володінням певним працівником переліком обов'язкових компетентностей. Йдеться про попереднє вивчення активності представників кожної професії на предмет встановлення необхідних знань й вмінь, які необхідні для якісного виконання ними виробничих завдань. В подальшому, у відповідності до ситуації на РП, здійснюється вартісна оцінка кожної компетентності, що слугує підставою для визначення величини основної заробітної плати. Перевагою такої системи є гнучкість, яка проявляється у можливості внесення змін до переліку необхідних компетенцій у відповідності до технологічних трансформацій у внутрішньогосподарських процесах, а також коригування розцінок за унікальністю й складністю опанування певної компетенції та важливістю такого процесу для підприємства. Безперечно, такий досвід заслуговує на увагу, але доцільним є врахування специфіки діяльності українських підприємств та реальної ситуації на РП, зокрема щодо раніше виявлених викликів та загроз. Тобто «прайс компетенцій» можна застосувати для додаткового матеріального стимулювання. В умовах цифрової трансформації підприємства ця система може підштовхувати кожного окремого працівника до здобуття нових компетентностей у відповідності до його виробничих завдань, чим забезпечить покращення кваліфікаційного рівня працівників усього підприємства із раціональним використанням ресурсного забезпечення. Актуальності набуває процес постійного моніторингу цифрової трансформації підприємства для

встановлення необхідних змін в переліку компетенцій основних груп виконавців, подальшого розроблення варіантів набуття ними необхідних знань й навичок та визначення стимулу для практичної реалізації таких дій, який повинен також враховувати ситуацію на РП. Дієвість реалізації такого механізму буде залежати від інформаційного базису, створенню якого мають сприяти суб'єкти безпеки в межах налагодження зворотного зв'язку. Дієвість в значній мірі визначається не лише вибором стимулу, а корегуванням його змісту, що повинно відповідати потребам робочої сили та ресурсним можливостям підприємства.

Відомі розробки українських науковців та кращі іноземні практики дозволили розробити власний варіант мотиваційного механізму, який подано на рис. 4.3.

Авторська позиція характеризується рядом суттєвих відмінностей, які можна деталізувати наступним чином:

– запропонований механізм складає частину мотиваційного механізму, який повинен бути дієвим в умовах кожного підприємства. Його імплантація в цей загальний механізм відбувається з метою досягнення більш вузьких завдань. Застереженням таких дій повинно бути узгодженість в застосуванні позитивних й негативних стимулів, які загалом повинні бути спрямовані на задоволення потреб працівників із одночасним виконанням завдань, тобто як збільшення продуктивності праці, нарощування обсягів отриманого прибутку, покращення конкурентних позицій за рахунок кадрового фактору, так й здійснення цифрової трансформації підприємства, розвитку людського капіталу, виявлення й ліквідації загроз, які завдають шкоду підприємству і працівникам, будучи результатом їхніх дій чи бездіяльності;

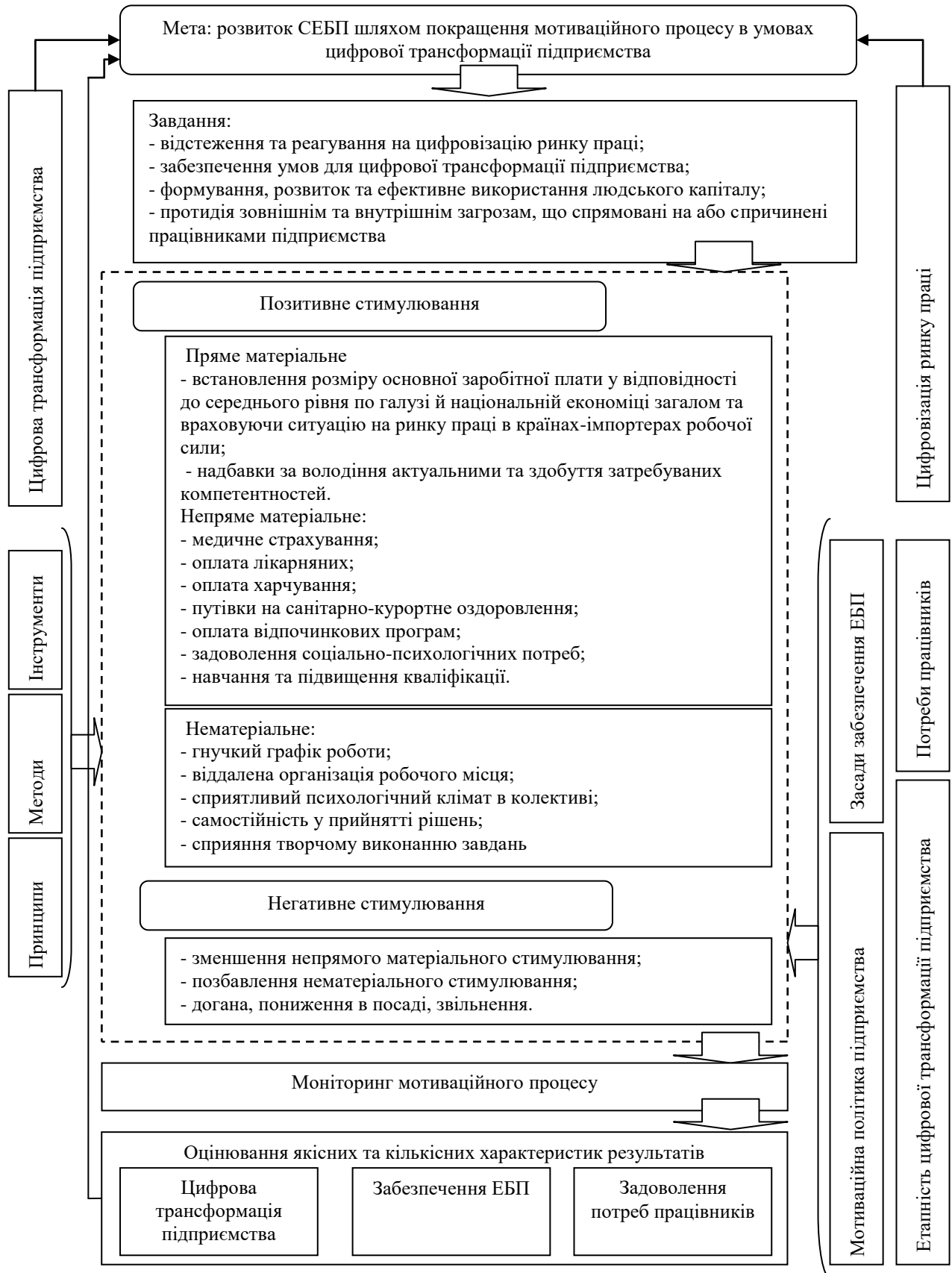


Рис. 4.3. Мотиваційний механізм забезпечення ЕБП в умовах цифрової трансформації підприємства, розроблено автором

– відмінністю такого мотиваційного механізму є те, що він побудований із врахуванням необхідності реагування на тенденції в цифровізації РП та як сукупність впливів, що повинні забезпечити більш якісну цифрову трансформацію підприємства. В підрозділі 4.1, під час розгляду формування й розвитку СЕБП, нами розглядалися умови переходу до атрактору, що передбачає цифрову трансформацію підприємства, де важливе місце посідають саме ті моменти, які пов'язані із людським фактором. Персонал підприємства повинен практично підтримати ініціативу керівної ланки у переході до наступного рівня цифрової трансформації підприємства, що можливе через застосування відповідних стимулів. Окрім цього, такий підхід вимагає здобуття нових професійних та цифрових компетентностей, що відповідає засадам розвитку людського капіталу, але можливий у випадку відповідності застосування певних стимулів потребам працівників, які змінюються й під впливом зростання частки цифрової економіки;

– вище нами уже акцентувалося увагу й на необхідності застосування негативного стимулювання через завжди існуючий спротив будь-яким змінам, що повинно бути реалізовано суб'єктами безпеки. У цілому такий варіант мотиваційного механізму відрізняється від існуючих через цілісність бачення безпекової діяльності в умовах підприємства як відкритої системи, що змінюється, тобто реалізує цифрову трансформацію, у відповідності до зовнішніх впливів, зокрема цифровізації РП;

– формування переліку стимуляторів здійснюється згідно до вище розглянутих принципів, а також методів (економічний, організаційно-виробничих, адміністративних, соціальних та морально-психологічних) та інструментів (матеріального й нематеріального стимулювання). Вибір певних стимуляторів узгоджується із мотиваційною політикою підприємства, етапністю здійснення цифрової трансформації підприємства, засадами забезпечення ЕБП та повинно відповідати осучасненому переліку ключових потреб працівників;

– групування стимуляторів здійснено у відповідності до загальноприйнятих засад, але із виділенням тих, які дозволяють виконати поставлені завдання. Так, рівень основної заробітної плати повинен встановлюватися, виходячи з інформації про зміни величини цього показника серед аналогічних за спеціалізацією підприємств, беручи до уваги регіональний аспект, а також враховуючи тенденції в межах національної економіки та тієї ситуації, що виникає в країнах-імпортерах робочої сили. В межах прямого матеріального стимулювання пропонується використати й успішний досвід іноземних компаній в спонуканні працівників до набуття актуальних компетентностей;

– непряме матеріальне стимулювання в більшості сформоване, дотримуючись цілей розвитку людського капіталу, де передбачено підштовхування до активності працівників стосовно набуття нових знань й вмінь із одночасним ґрунтовним ставленням до їх фізичного й психологічного стану через оплату повноцінного й збалансованого харчування, можливість проходження програм оздоровлення й відновлення сил;

– нематеріальне стимулювання сформовано, виходячи із результатів відстеження траєкторії цифровізації РП, що представлено у підрозділі 2.3, та тих відмінностей, які притаманні для молодих працівників (представників Z-покоління), зокрема в питаннях самостійності творчого вирішення проблем та можливості більш вільно організовувати свій робочий час. Доцільно також підкреслити те, що, на відміну від матеріальних стимулів, які передбачають спонукання через короткострокову дію, застосування нематеріальних формул підґрунтя для отриманих кращих результатів у довгостроковій перспективі;

– важливим елементом мотиваційного механізму є негативні стимулятори, застосування яких спрямовано на зменшення опору зі сторони персоналу під час реалізації заходів щодо цифрової трансформації підприємства, недопущення переходу до атрактору, який відмінний від «бажаного», а також ліквідації тих загроз, які виникають із вини або бездіяльності працівників;

– в межах мотиваційного механізму передбачено процедуру моніторингу мотиваційного процесу з метою відстеження результативності впливу стимуляторів, виходячи із протікання цифрової трансформації підприємства та зміну основних показників ЕБП, зокрема плинності кадрів, продуктивності праці, втрат робочого часу, величини збитків через дії працівників, покращення кваліфікаційного рівня, сприятливості психологічного клімату в колективі тощо;

– результати моніторингу деталізуються виходячи з рівня задоволення матеріальних та духовних потреб працівників та виконання поставлених завдань із подальшим внесенням необхідних змін в систему стимулів для покращення результативності їх застосування. Циклічність та цілісність функціонування мотиваційного механізму відбувається на основі зворотного зв'язку, зокрема через ті сигнали, що наявні у відгуках робітників стосовно запровадження певного стимулу.

В межах цього підрозділу окреслено та виконано доволі складне завдання, яке є новим як в питаннях мотиваційного процесу, так і безпекової діяльності. Розроблено мотиваційний механізм, який передбачає створення необхідної основи для цифрової трансформації підприємства в умовах цифровізації РП шляхом вибудовування системи стимулів, які повинні спонукати працівників до розвитку людського капіталу як основи кращого застосування цифрових технологій та протидіяти спротиву й забезпечити ліквідацію загроз, що виникають стосовно або через дії персоналу підприємства. Такий мотиваційний механізм є наступним кроком в розвитку безпекознавства на мікрорівні та повинен стати складовою мотиваційної політики українських підприємств.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

1. Обґрунтовано, що існуюча на сьогодні орієнтація на застосування системного підходу в процесі забезпечення ЕБП через високу швидкість перебігу змін (на підприємстві, які проявляються у його цифровій трансформації та у зовнішньому середовищі, зокрема через цифровізації РП) знижує результативність безпекової діяльності. Зазначене обумовило необхідність побудови моделі формування і розвитку СЕБП, яка ґрунтується на застосуванні в комплексі системного й синергетичного підходів для збільшення гнучкості та адаптивності такої системи.

2. Розглянуто та поглиблено теоретичні засади формування СЕБП, що послужило підґрунтям для уточнення основних складових такої системи, зокрема цільових орієнтирів, завдань, функцій, політики, стратегії, принципів, суб'єктів і об'єктів, інструментарію та забезпечення, та визначення аспектів процесу формування із врахуванням поточних тенденцій в цифровізації РП.

3. Розглянуто теоретичні положення застосування синергетичного підходу у функціонуванні СЕБП, які обумовлюють потребу посилення інформаційного обміну для ідентифікації моментів посилення флуктуацій та наближення до чергової точки біфуркації із можливістю вибору бажаного атрактору. Обґрунтовано, що цифрова трансформація підприємства та цифровізація РП обумовлюють потребу переходу до атрактору, який забезпечить цифрову трансформацію СЕБП за рахунок: технічне й технологічне переоснащення СЕБП; розвитку професійних та цифрових компетентностей у суб'єктів безпеки; розширення меж безпекової діяльності; додавання груп об'єктів та суб'єктів безпеки; сприяння формуванню, розвитку й ефективному використанню людського капіталу; попередження, недопущення виникнення, протидії та ліквідації новітніх загроз та використання нових можливостей.

4. Обґрунтовано, що цифрова трансформація СЕБП являє собою постійно активний процес із систематичним слідуванням за тенденціями в цифровій трансформації підприємства та поширенні цифрових технологій в економіці, зокрема в ракурсі цифровізації РП. Запропоновано визначати ресурсне

забезпечення цифрової трансформації СЕБП виходячи із розробленої шкали, яка включає три можливі варіанти, тобто «пропорційно доходам», «відповідно до потреби на ліквідацію впливу ключових загроз» й «із виділенням постійної та змінної частини», та необхідних ресурсів, тобто матеріально-фінансових, техніко-технологічних, організаційних та інтелектуальних.

5. Сформовано методичні засади ресурсного забезпечення цифрової трансформації СЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП, які, на основі здійсненого математичного моделювання шляхом застосування методу багатокритеріального оцінювання альтернатив, уможливають підтримання стійкості підприємства та адекватне реагування на загрози, що виникають у середовищі функціонування підприємства, а також досягнення встановлених показників розвитку підприємства і покращення його конкурентних позицій на ринку.

6. З'ясовано, що цифрова трансформація підприємства потребує інвестиційної активності не лише у цифрові технології та устаткування, але й стосовно покращення професійних та цифрових компетентностей працівників, що в умовах існування спротиву до будь-яких змін актуалізує необхідність внесення змін в безпекову діяльність. Обґрунтовано, що результативність цифрової трансформації підприємства вимагає зосередження уваги на пізнанні внутрішніх мотивів кожного працівника задля формування зовнішніх стимулів. Доведено, що безпекова діяльність повинна передбачати застосування позитивних та негативних стимулів, перші з яких орієнтовані на підштовхування найманих працівників й більшу їх активність в процесах цифрової трансформації підприємства, а другі – на припиненні дій чи бездіяльності, що завдають шкоду інтересам підприємства.

7. Розроблено мотиваційний механізм, в межах якого: конкретизовано мету, що передбачає покращення мотиваційного процесу в умовах цифрової трансформації підприємства та цифровізації РП; уточнено завдання, які не обмежуються внутрішнім середовищем підприємства, а, відповідаючи засадам холіцизму, стосуються й зовнішніх факторів та орієнтовані на формування,



розвиток та ефективне використання людського капіталу; встановлено варіанти позитивного й негативного стимулювання, застосування якого має індивідуальний і цілеспрямований характер, виходячи із сучасних змін траєкторії розвитку РП; передбачено моніторинг мотиваційного процесу, що включає оцінювання ЕБП, цифрової трансформації підприємства та задоволеності потреб працівників.

*Основні наукові результати опубліковані в працях: [7; 17; 22; 28; 326–328].*

## РОЗДІЛ 5

### МЕТОДОЛОГІЧНІ ПОЛОЖЕННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

#### **5.1. Технологія формування інформаційно-аналітичної системи забезпечення економічної безпеки підприємства**

Збільшення частки цифрової економіки, цифровізація РП й інтенсивні процеси щодо цифрової трансформації підприємств суттєво впливають на безпекову діяльність, тобто стосовно ЕБД, соціальної безпеки та ЕБП. Один із аспектів такого впливу проявляється у зростанні інформаційного потоку, що супроводжується перенасиченням інформаційних каналів «інформаційним шумом» та дезінформацією, яке загалом ускладнює процедуру виявлення факторів, що визначають рівень безпеки, та утруднює створення інформаційного підґрунтя для прийняття й реалізації кожного управлінського рішення. Серед безпекознавців поширене розуміння можливості вирішення цієї складної проблеми за допомогою створення й розвитку обліково-аналітичного забезпечення в СЕБП. Загалом погоджуючись із таким підходом, потрібно зауважити, що таке забезпечення орієнтовано виключно на внутрішні процеси через пріоритетне використання облікових даних, коли джерелом значної частки загроз виступає зовнішнє середовище. Відтак існує нагальна потреба в перегляді засад організації системи інформаційно-аналітичної системи, яка б була спроможна ефективно задовольняти інформаційні потреби суб'єктів безпеки, зокрема і в контексті відстеження траєкторії цифровізації РП через виникнення нових загроз та появу раніше неіснуючих можливостей, які збільшують флуктуації та наближають до точки біфуркації в процесі розвитку СЕБП. Такі аргументи створюють необхідну основу для поглибленого розгляду в межах цього підрозділу низки базових понять, як-от «інформація», «забезпечення», «інформаційне забезпечення», «аналітичне забезпечення», для подальшого розроблення технології формування інформаційно-аналітичної

системи шляхом покращення обліково-аналітичного забезпечення та здійснення конкурентної розвідки в контексті безпекової діяльності на рівні кожного окремого підприємства. Такий підхід різниться від існуючого розумінням параметрів забезпечення ЕБП, сприяє подальшому поступу безпекознавства та дозволяє враховувати аспекти поточної цифровізації РП.

Відповідно до встановленого завдання першочергово розглянемо зміст терміна «інформація», в основі сучасного розуміння якого покладено латинське слово *information*, що сприймається як відомості, роз'яснення, повідомлення, тобто йдеться про дані, що визначають стан і можливу зміну середовища, яке оточує індивідуума. В побуті інформацію сприймають як будь-які відомості, стосовно яких існує інтерес у споживача, тобто кожен індивідуум характеризується відмінними потребами, які можуть бути задоволені через повідомлення, «...яке має цінність, значущість для суб'єкта» [129, с. 26]. В різних сферах людської діяльності сутність терміна «інформація» визначається із окремими смисловими відмінностями. Для прикладу, в техніці його сприймають як повідомлення, що містить певну кількість символів і знаків, коли в економіці – обмін даними в парах «людина-людина», «людина-машина» та «машина-машина», а також зниження невизначеності, що уможливорює зменшення ризиків та збільшення ймовірності досягнення цілей.

У правовому полі зміст інформації визначено одразу в кількох законодавчих документах. Так, у Законі України «Про інформацію» досліджуваний термін поданий як «...будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді» [228], коли в інших здійснено окремі уточнення, зокрема в Цивільному кодексі [290] наголошується на факті документування або публічного оголошення відомостей. В наукових колах не акцентується на необхідності фіксації інформації на певних носіях, а розглядаються аспекти отримання й застосування таких відомостей. Серед численних позицій привертає увагу думка таких науковців, як: Л. Данильчук [97, с. 19], який наполягає на розумінні інформації як відомостей, які можна отримати, опрацювати,

використати, передавати й зберігати, Д. Біленська [46], яка підкреслює важливість використання таких даних для генерування нових знань, Т. Писаренко [129, с. 10], що розглядає такі сигнали для характеристики стану й відстеження змін в системі. В сукупності такі міркування утворюють основу сприйняття інформації на мікрорівні як зв'язуючої субстанції між усіма складовими, з огляду на те, що виникає постійний обмін даними між елементами підприємства та суб'єктами зовнішнього середовища, яка водночас є й одним із ресурсів, значення якого в умовах цифрової економіки суттєво зросло. Крім того, без інформації не може існувати жодна система, але, окрім її наявності, важливим є й якість та спроможність отримати й використати максимально ефективно, що потребує створення й постійного удосконалення відповідної системи нижчого порядку, тобто інформаційно-аналітичної в межах управління підприємством та СЕБП.

Термін «забезпечення» характеризується активним застосування, відтак обмежимося лише констатуванням факту, що його ширше розуміють полягає він у здатності задовольнити потребу у чомусь, що відповідає наперед сформованим очікуванням за якістю й кількістю. На рівні підприємства йдеться в більшості про забезпечення ресурсами, тобто фінансовими, матеріальними, кадровими й інформаційними. Вищий рівень деталізації передбачає з'ясування умов, засобів та відповідальних осіб за нормалізацію протікання певних процесів, що підтримують життєздатність системи, якою є підприємство. Відтак існування будь-якої системи вимагає приділення належної уваги питанням забезпечення необхідних для функціонування й розвитку ресурсів, серед яких інформаційні, через збільшення частки цифрової економіки, на чому неодноразово наголошувалося, мають вагоме значення.

Термін «інформаційне забезпечення», як поєднання розглянутих вище «інформація» та «забезпечення», активно застосовується для управління економічними процесами в кількох ракурсах, що доповнюють. Найперше йдеться про ІЗ як процес. Прихильником такого підходу є Р. Бруханський, який переконаний у необхідності сприймати зазначений термін у контексті

задоволення «...потреб суб'єктів інформації, необхідної для обґрунтування і прийняття стратегічних рішень» [56, с. 70], що вимагає чіткості в організації інформаційного обміну між зовнішнім й внутрішнім середовищем підприємства. Більш деталізовано послідовність виконання операцій з інформацією здійснив О. Савченко, доводячи необхідність тлумачення ІЗ як «...процесу перманентного і цілеспрямованого пошуку та відбору відповідних інформаційних даних, що слугують базою планування, аналізу, оцінки та контролю, організації підготовки і реалізації ефективних управлінських рішень за всіма напрямками діяльності господарюючого суб'єкта» [245, с. 86]. Тобто, відповідно до першого підходу, йдеться про послідовне поєднання операцій, що передбачають отримання, опрацювання, зберігання й надання на вимогу відомостей зацікавленим особам, що повинно здійснюватися на постійній основі, а відтак потребує попередньої організації в межах підприємства та стосовно його зовнішнього середовища. В межах другого підходу науковці зосереджуються на проблематиці ІЗ у ракурсі кінцевого продукту, який створює основу для прийняття кожного управлінського рішення. Так, О. Вакун пропонує розуміти під ІЗ «...сукупність інформації (класифікатори, документи, інформаційні масиви та бази даних)» [61, с. 212]. Безперечно, таке сприйняття доповнює зміст першого підходу, надаючи цілісність розуміння не лише сировинній основі у вигляді наповнення внутрішнього й зовнішнього інформаційного середовища підприємства, що в подальшому вимагає узагальнення й відокремлення корисної частини для опрацювання й задоволення інформаційних потреб, але й кінцевого продукту, який може бути застосований користувачем. Третій же підхід визначає сприйняття ІЗ як системи. Така думка домінує у публікації М. Денисенко та І. Колос, де ІЗ визначено як «...систему, що складається з інформаційних ресурсів, інформаційних технологій, програмного забезпечення й технічних засобів» [100, с. 21]. Науковці акцентують увагу на технологічній стороні організації такої системи, що загалом відповідає й параметрам цифровізації економіки в ракурсі постійного оновлення технічної бази для отримання й опрацювання

інформаційних ресурсів, обсяги яких зростають щорічно в геометричній прогресії. Водночас, зважаючи на розглянуті у попередніх розділах особливості цифрової трансформації підприємства, не можна залишати поза увагою й проблему покращення цифрових компетентностей працівників, без активності яких перехід на наступні етапи суттєво гальмується. Відтак усі три підходи можна вважати такими, що доповнюють й створюють цілісне уявлення про ІЗ як систему, в межах якої протікають процеси, а на виході створюється інформаційний продукт, який необхідний для управління підприємством загалом та застосовується суб'єктами безпеки. На вході такої системи знаходиться інформація, яку традиційно класифікують за джерелами походження на внутрішню й зовнішню. Перша із зазначених у більшості є обліковою, тобто такою, що створюється за результатами фіксування усіх внутрішньогосподарських процесів у первинних бухгалтерських документах із подальшим узагальненням у вигляді аналітичних звітів, що відповідають вимогам користувачів, та складанням затверджених форм фінансової, податкової та статистичної звітності. Суб'єкти безпеки доповнюють облікову інформацію ще й даними, що не фіксуються в первинних документах, зокрема стосовно потреб, інтересів та активності працівників підприємства. Зовнішня інформація формується за результатами здійснення конкурентної (ділової) розвідки і стосується загалом стану й динаміки конкурентного середовища, а також активності усіх суб'єктів зовнішнього середовища, тобто світових економічних процесів, державної економічної політики, РП, інвестиційного клімату, ініціативи місцевих органів влади, настроїв населення тощо. За джерелами походження інформацію класифікують на відкриту (сьогодні таким джерелом виступає Інтернет та соціальні мережі, де можна зайти відомості, які оприлюднені певним суб'єктом або випадково зафіксовані третіми особами) та закриту (віднесено підприємством до комерційної таємниці та застосовано обмеження щодо доступу), безкоштовну і платну. Отримання інформації потребує використання певних методів, які поділяються на пасивні (відомості є у відкритому доступі, періодично оновлюються, а їх отримання не потребує

організації й здійснення жодних спеціальних операцій) та активні (спрямовані на отримання даних відповідно до специфічних потреб користувача через проведення нетипових заходів). Така, хоча й обмежена, класифікація покликана продемонструвати необхідність попереднього уточнення потреб споживачів інформації для формування внутрішнього й зовнішнього інформаційного поля у розрізі можливих джерел та методів отримання даних. З позиції забезпечення ЕБП, інформація є основою відстеження рівня безпеки, виявлення зміни під впливом зовнішніх та внутрішніх факторів, слугує основою для розроблення й контролю за реалізацією управлінських рішень, що спрямовані на ліквідацію загроз та відновлення стабільності у функціонуванні підприємства. Інформація також є підґрунтям для розроблення прогнозів можливих змін у внутрішньому й зовнішньому середовищі, зокрема щодо цифровізації РП й перебігу процесів під час цифрової трансформації підприємств, для втілення превентивних захисних заходів. Водночас загалом ІЗ орієнтовано на отримання інформаційних ресурсів, які є лише сировиною, що потребує подальшої перевірки й опрацювання та доведення до необхідного рівня готовності для використання, зокрема і стосовно забезпечення ЕБП. Відповідно, не менш важливим є аналітичне забезпечення як наступна складова в інформаційно-аналітичній системі.

Погляди науковців на зміст аналітичного забезпечення характеризуються відмінностями, що можна проілюструвати на основі розгляду кількох ключових позицій. Насамперед згуртувалася доволі значна група прихильників ототожнення аналітичного й ІЗ. Для прикладу, О. Гуменюк наполягає на необхідності розуміти аналітичне забезпечення як «...систему збору даних, що передбачає групування у потрібному розрізі для потреб управління, складання бухгалтерської і аналітичної звітності» [95, с. 187], з чим можна погодитися лише частково, зважаючи на ті узагальнення, що були вище сформульовані стосовно ІЗ. Також дискусійним можна вважати й позицію науковця щодо обмеження лише групуванням інформації для цілей складання звітності, яке не може забезпечити необхідний рівень задоволення потреб зацікавлених осіб.

При зростаючих обсягах інформаційних ресурсів важливим є виділення із загальної маси лише тієї, що є цінною для певного користувача із подальшим здійсненням кроків щодо її опрацювання, зокрема на основі застосування різних методів аналізу. Більш численною є інша група дослідників, що вбачають в аналітичному забезпеченні в основному операції стосовно аналізу інформації та подання результатів зацікавленим користувачам. Так, А. Загородній, в межах обліково-аналітичного забезпечення, виділяє три підсистеми, тобто облікову, аналітичну й контролю, друга з яких містить «...всі види фінансового та економічного аналізу» [181, с. 92–99.]. П. Пуцейко, окрім обґрунтування необхідності трактування аналітичного забезпечення як «...кількісної та якісної оцінки змін, що відбувається в керованому об'єкті» [233, с. 195], доводить, що така система створює необхідне підґрунтя для розроблення альтернативних варіантів управлінських рішень, що враховують як поточні зміни в діяльності підприємства, так і можливі трансформації в короткостроковій та довгостроковій перспективі на основі відстеження тенденцій в рівні ключових показників внутрішнього й зовнішнього середовища. Певним доповненням може бути те, що такий підхід також дає змогу своєчасно застосувати заходи, які гальмують й негативні зміни в діяльності підприємства, зокрема через своєчасну протидію загрозам. Цікавими є й міркування Л. Ребенко, згідно з якими аналітичне забезпечення визначається як «...сполучна ланка між системою обліку, зокрема збирання інформації про внутрішнє й зовнішнє середовища і процесом прийняття управлінських рішень» [243, с. 1402]. Важливою відмінністю такої позиції є те, що йдеться не лише про внутрішнє середовище, але й зовнішнє. Водночас дискусійним моментом є те, що початкова інформація в такому ракурсі формується виключно за рахунок системи обліку. Відтак наша позиція полягає в необхідності тлумачити аналітичне забезпечення як таке, що покликано, на основі отриманої інформації (внутрішньої й зовнішньої) в системі ІЗ, здійснювати процедури стосовно її сортування, перевірки, аналізування й доведення за кількісними й якісними параметрами до форми, яка задовольняє



потреби зацікавлених сторін й придатна для прийняття, відстеження процедури реалізації та коригування управлінських рішень на основі встановленого й діючого зворотного зв'язку. Таке розуміння відповідає аспектам безпекової діяльності щодо цілісного сприйняття усіх процесів й змін, які виникають у межах внутрішнього контуру підприємства та у зовнішньому середовищі, а також необхідності ретельної перевірки кожного повідомлення, використовуючи різні незалежні джерела. Тобто після отримання даних розпочинається їх перевірка на достовірність й відсікання «інформаційного шуму», результат чого підлягає аналізуванню та доведенню до форми готового інформаційного продукту, зокрема і через процедуру аудиту, що адресно скеровується до суб'єктів управління й використовується ними в процесі розроблення й реалізації рішень. Доцільно відзначити ще й такі важливі моменти: обов'язкове створення захищених інформаційних сховищ, функціональність яких дозволяла б швидко знаходити необхідну інформацію, зокрема на основі постійного удосконалення технічної й програмної складових та покращення цифрових компетентностей профільних фахівців; інтегрованість усіх функціональних підрозділів в єдину систему із регламентованою участю та можливістю персоналізованого доступу й формулювання інформаційних запитів відповідно до професійних завдань. Останній момент визначає необхідність розгляду не окремо інформаційного й аналітичного забезпечення, а їх об'єднання у вигляді інформаційно-аналітичної системи.

Збільшення частки цифрової економіки та синхронні з цим процеси стосовно цифрової трансформації підприємств вимагають перегляду засад формування й розвитку ІАЗ. Саме цим можна пояснити наявність певним чином відмінних поглядів на цю важливу складову системи управління підприємством. Серед численних позицій нами виділено лише кілька, які заслуговують на увагу з точки зору подальшого розроблення технології побудови інформаційно-аналітичної системи забезпечення ЕБП. В науковій публікації за редакцією С. Телешуна міститься визначення ІАЗ як «...сукупності технологій, методів збирання та обробки інформації, що

характеризує об'єкт управлінського впливу, специфічних прийомів їх діагностики, аналізу й синтезу, а також оцінки наслідків прийняття різних варіантів політичних рішень» [219, с. 15]. Фактично в цьому визначенні простежується логічне поєднання двох базових складових, тобто інформаційного та аналітичного забезпечення, які в сукупності створюють необхідне інформаційне підґрунтя для управління підприємством. Потрібно визнати, що такої точки зору дотримується чимала група науковців, але критичне пізнання їхнього доробку дозволило виявити й певні дискусійні моменти, що потребують з'ясування. Так, В. Степанов [265, с. 15], виділяючи інформаційний та аналітичний рівні в межах ІАЗ, доводить, що перший із названих повинен полягати в здійсненні усіх операцій від пошуку, опрацювання та адресного надання інформації, коли другий – передбачає генерування нових знань. Вважаємо, що такий змістовий поділ між складовими загалом суперечить розумінню аналітичного забезпечення, що достатньою мірою деталізовано вище. Основу генерування нових знань створює інформація, але цей процес не може обмежуватися виключно окремою групою працівників, а притаманний для кожної особистості відповідно до актуальних потреб, здібностей та наявних можливостей, які створюються й підприємством. Відповідно до цих аргументів, інтерес становлять лише окремі моменти доробку цієї групи науковців, тобто щодо логічного поєднання інформаційної та аналітичної складових.

Окремо нами виділено позицію К. Шапошникова, який розглядає ІАЗ як «...складну, інтегровану, ієрархічно організовану систему, призначену для підтримки прийняття ефективних управлінських рішень» [300, с. 374]. Таке трактування актуальне, оскільки підкреслюється не лише наявність складових, але те, що така система формується за ієрархічним принципом, коли первинна інформація отримується з багатьох джерел за активної участі максимально широкого кола зацікавлених осіб, зокрема працівників підприємства, підлягає подальшому узагальненню й фільтруванню на вищих рівнях організаційної структури із одночасним адресним розподілом у цілях застосування для

прийняття рішень. Інтегрованість потребує додаткової організації інформаційних каналів, що існують паралельно до тих, якими послуговуються для здійснення керуючого впливу та підтримання зворотного зв'язку. Останній момент доводить складність побудови такої системи, оскільки для цілей забезпечення ЕБП важливими є не лише ті дані, що відображені в первинних облікових документах, але будь-які відомості, що вказують на фактичну або можливу зміну рівня безпеки під впливом широкого спектру факторів, більшість яких початково не фіксуються документально. Тому суб'єкти безпеки повинні використовувати результати функціонування ІАЗ підприємством із подальшим вилученням й використанням інформації, що важлива для розуміння реальної або потенційної зміни рівня безпеки, а також шляхом імплантації додаткових елементів, що розширюють інформаційне поле та дозволяють отримати відомості, які необхідні для здійснення саме безпекової діяльності.

Інший ракурс розгляду ІАЗ пропонує Н. Дяченко, вбачаючи у ньому «...сукупність дій та заходів ...для збору, нагромадження, обробки та аналізу даних на основі інформаційних технологій, у процесі реалізації якого особливої ваги набуває систематичність визначення кола питань, що виникають у процесі базової діяльності споживача інформації, їх аналіз та прогнозування тенденцій розвитку» [108, с. 55]. Попри те, що тут прослідковується поєднання базових складових (інформаційної та аналітичної), акцент ставиться на дієвість і гнучкість такої системи. Перше проявляється у розумінні необхідності здійснення цілеспрямованих дій, які повинні бути скоординованими через залучення значної кількості виконавців, функціональні завдання яких різняться, оскільки полягають як в отриманні, перевірці, так й опрацюванні значних обсягів різної за джерелами та призначенням інформації. Друге виявляється в необхідності постійного уточнення інформаційних потреб, встановленні пріоритетності в отриманні та дотриманні ресурсних обмежень щодо досягнення обраних цілей (тут актуальним є згадування про безкоштовну та платну інформацію). Загалом такий підхід суттєво поглиблює розуміння ІАЗ,

оскільки вимагає передбачення в технології параметрів гнучкого реагування не лише на зміни у внутрішньому та зовнішньому інформаційному полі, але й постійного уточнення інформаційних потреб для створення якісного інформаційного підґрунтя, зокрема щодо забезпечення ЕБП.

Проведене узагальнення сприяло виявленню того, що більшість безпекознавців зосереджуються на проблематиці створення обліково-аналітичного забезпечення стосовно управління ЕБП. Цей аспект нами буде деталізовано в подальшому. Серед нечисленної групи дослідників, які все-таки прагнуть вибудувати теоретичну основу щодо ІАЗ, нами було виділено напрацювання І. Лазаришина й О. Оренчин, які вивчають досліджуване поняття як таке, що «...повинно об'єктивно відображати стан підприємства на будь-який момент часу і з будь-яким рівнем деталізації, а також враховувати можливі загрози збоку зовнішнього середовища» [158, с. 63]. Поруч із важливістю розвідок у секторі більш якісного задоволення інформаційних потреб суб'єктів безпеки, доцільно відзначити фактичне тяжіння такого розуміння до констатації факту змін у діяльності підприємства та виявлення зовнішніх загроз, що уже є обмеженим стосовно динамічності інформаційних потоків та тієї ролі, яку виконує інформація і в безпековій діяльності. Тобто констатація факту дозволяє застосувати суб'єктам безпеки заходи, спрямовані на ліквідацію загроз і відновлення стійкості підприємства, що є менш результативним порівняно зі здійсненням кроків на випередження, які можливі в умовах відстеження найменших змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі, із подальшим установленням тенденцій та розробленням прогнозів. Такі моменти частково наявні в публікації таких науковців як Е. Чергенець, А. Зайцев та Є. Познишев, де головну мету ІАЗ безпеки підприємства встановлено так: «...своєчасне викриття на ранній стадії заходів безпосередньої підготовки певних сил для населення економічних збитків підприємству та забезпечення відповідних їм дій, а також добування необхідної інформації для планування, підготовки і проведення заходів з метою недопущення можливих дій» [295, с. 25]. Попри домінування орієнтації на створення інформаційного

підґрунтя для застосування превентивних заходів, потрібно відзначити, що сьогодні перед суб'єктами безпеки ставляться завдання не лише щодо протидії загрозам, але виявлення й сприяння повнішому використанню нових раніше неіснуючих можливостей, зокрема в контексті збільшення частки цифрової економіки та цифровізації РП. Такі міркування різняться від наявних сьогодні щодо необхідності реагування лише на загрози. Приміром, І. Мойсеєнко та О. Мартинюк доводять, що «...метою інформаційно-аналітичного забезпечення ЕБ банку повинно бути виявлення на ранній стадії загроза та ризиків з метою попередження економічних збитків; забезпечення планування, підготовки і проведення антикризових заходів» [187, с. 205]. Наша ж позиція передбачає створення інформаційного супроводу будь-яких змін, адже їх результатом є збільшення флуктуацій та наближення до точки біфуркації, а отже, можливим є перехід до нового атрактору, що не може залишатися без уваги суб'єктів безпеки. Тому технологія повинна містити параметри гнучкого коригування інформаційного поля на предмет виявлення змін, які будь-яким чином впливають на поточний стан підприємства, як у негативному, так і позитивному значенні, та будуть актуальні в перспективі. Певним підсумком можуть стати власні міркування, які, враховуючи результати критичного огляду існуючих напрацювань, полягають у розумінні ІАЗ ЕБП як такої, що повинна бути імплантована, з дотриманням засад безпекової діяльності, в загальну систему ІАЗ управління підприємством для більш раціонального використання ресурсів стосовно отримання, перевірки, опрацювання, адресного спрямування й зберігання даних для задоволення інформаційних потреб суб'єктів безпеки, зважаючи на характер змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі, які можуть вказувати на реальний або потенційний вплив на безпеку через реалізацію загрози або появу нових можливостей для розвитку.

Вважаємо за доцільне погодитися із аргументами А. Штангрета [313, с. 18], який доводить, що складовою ІАЗ є обліково-аналітичне, зокрема в контексті формування й постійного оновлення внутрішнього інформаційного поля. Проведене узагальнення дало змогу сформулювати уявлення про існування

доволі узгодженої позиції щодо суті обліково-аналітичного забезпечення, яке виконує інформаційну, облікову, організаційну та контрольну функцію в межах системи управління підприємством. Певні відмінності виникають у контексті уточнення інформаційної основи та структурних складових такої системи. Першу позицію можна проілюструвати шляхом цитування кількох трактувань цього терміна. Р. Бруханський вважає, що обліково-аналітичне забезпечення становить «...раціональну модель, яка повинна враховувати внутрішні і зовнішні інформаційні сфери, відображаючи комплексну консолідовану інформацію про діяльність суб'єкта підприємництва та його стратегічний розвиток» [55, с. 22], водночас не уточнюючи зміст базових процедур інформаційного обміну, а лише констатує, що функціонування такої системи повинно задовольнити інформаційні потреби для продовження діяльності певного підприємства. Суттєво вищим рівнем деталізації відрізняється погляд Л. Гангал, згідно з яким йдеться про «...систему, котра складається з низки підсистем, на вході якої є дані, зокрема, оперативного, статистичного, фінансового й управлінського обліку, відносно яких здійснюються процеси обробки (узагальнення, класифікації, перевірки, аналізу), а на виході – аналітичні звіти для застосування певними суб'єктами в процесі прийняття управлінських рішень» [77, с. 125]. Окрім спроби подання обліково-аналітичного забезпечення як класичної системи із визначенням вхідних потоків, внутрішніх процесів та вихідного результату, важливим є те, що науковець розглядає виключно внутрішнє інформаційне поле. Тобто перша позиція полягає у відмінності поглядів науковців щодо інформаційного поля. Вважаємо, що другий підхід є більш правильним, оскільки спирається на розуміння того, що у звітності відображаються лише факти, що стосуються діяльності підприємства. Частково уявлення про зміни у зовнішньому середовищі можна прослідкувати через активність контрагентів щодо обсягів закупівлі продукції та динаміки цін на матеріали й сировину, а також унесення коректив у систему оподаткування й коливання курсу національної грошової одиниці, але така інформація є недостатньою для відстеження моментів

виникнення й проявів основних зовнішніх факторів, що впливають на діяльність підприємства. Ці аргументи є підставою все-таки вважати, що обліково-аналітичне забезпечення дає змогу працювати із внутрішнім інформаційним полем. Попри ці відмінності, усі дослідники одностайні в тому, що ефективне функціонування такої системи є необхідним для управління підприємством, зокрема через високу динаміку в активності суб'єктів зовнішнього середовища та інтенсивність внутрішніх процесів. На цьому наголошує й А. Загородній, доводячи, що «...обліково-аналітичне забезпечення суб'єкта підприємництва є досконалою формою організації всіх видів обліку й аналізу, метою якої є прийняття виважених поточних і стратегічних управлінських рішень та контролю над їх реалізацією» [119, с. 98]. В межах цього визначення йдеться не лише про створення інформаційного підґрунтя для прийняття рішень щодо вирішення поточних проблем, зокрема в частині ліквідації уже існуючих загроз, але й розроблення й реалізації превентивних заходів для зменшення ймовірності зниження безпеки в тактичному й стратегічному вимірі.

Друга позиція, що викликає дискусії серед науковців, пов'язана із структуризацією обліково-аналітичного забезпечення як системи. Як і А. Загородній, С. Барановська вважає за необхідне виділяти дві складові, тобто така система «...ґрунтується на даних оперативного, статичного, фінансового і управлінського обліку, включаючи оперативні дані, і використовує для економічного аналізу статистичну, виробничу, довідкову та інші види інформації» [181, с. 9]. Інша точка зору, якої дотримується не менша кількість дослідників, полягає у виділенні, окрім підсистем обліку й аналізу, ще й аудиту та/або внутрішнього контролю, які у розумінні Н. Голянчук «...забезпечують перевірку облікових даних для формування достовірного підґрунтя прийняття управлінських рішень» [88, с. 409]. З позиції управління підприємством така структура є виправданою, зважаючи на необхідність узагальнення облікової інформації, подальшої її перевірки із наступним опрацюванням за допомогою відповідних методів аналізу. На нашу точку зору, безпекова діяльність

потребує, окрім облікової інформації, ще й іншої, що відображає внутрішні процеси, яку можна умовно назвати «позаобліковою». Перевірці підлягають обидва види первинної інформації з внутрішнього інформаційного поля, зокрема й на предмет підтвердження або спростування, що дає змогу суб'єктам безпеки формувати цілісне уявлення про стан і характер змін у діяльності підприємства. Цей момент важливий, хоча йому й не приділяється належна увага, оскільки не всі факти, що засвідчують можливий фактичний або потенційний вплив на безпеку підприємства, фіксуються документально, або ж це відбувається із запізненням та виявленням на момент, коли можливою є реалізація лише заходів для ліквідації загрози, але не її попередження. Для прикладу, незадоволеність працівників умовами праці виявляється у міжособистісних розмовах, у зростанні конфліктів із менеджерами та стає причиною погіршення якості й зниження продуктивності праці. Документальною підставою, що спонукає суб'єктів безпеки до застосування заходів для стабілізації ситуації, є різке збільшення заяв на звільнення, підтвержені факти крадіжок, втрати через брак з вини виконавців тощо. Відтак отримання й опрацювання позаоблікової інформації дає змогу як підготувати й застосувати заходи на випередження, так і швидко виявити початкові фактори, що спричинили появу та загострили негативний вплив певної загрози. Таке доповнення вимагає організації відповідних каналів отримання інформації, що є одним із секторів відповідальності саме служби безпеки підприємства.

Поруч із з'ясованими вище положеннями не менш важливими є й окремі організаційні моменти. Найперше доцільно дослухатися до думки В. Лень щодо продукту обліково-аналітичного забезпечення, який повинен мати форму «...звітності для внутрішніх і зовнішніх користувачів у необхідному для них форматі» [159, с. 287]. Ця думка повинна бути реалізована не лише шляхом індивідуалізації запитів, але систематичності й безперервності процедури отримання інформації, її перевірки та подальшого аналізування, із можливістю уточнення окремих позицій. Зазначене реальне у випадку створення відповідних інформаційних каналів та розроблення внутрішньої форми обміну



даними на основі максимально широкого застосування інформаційних технологій. В. Євдокимов у своїх розвідках акцентує на важливості «...проведення облікових та аналітичних процедур в режимі реального часу, виявлення відхилень від запланованих показників і використання отриманих результатів для прийняття управлінських рішень» [113, с. 258]. Сучасні системи обліку дозволяють миттєво формувати звіти із відображенням реального стану активів і пасивів, зокрема в частині взаєморозрахунків із кожним контрагентом. Цифровізація облікових процесів як створює нові можливості, так і вимагає поступу в ефективному їх використанні, що найперше проявляється у встановленні й систематичному перегляді індикаторів інформаційного поля. Йдеться про необхідність визначення системи індикаторів, які будуть систематично визначатися за результатами опрацювання облікових даних із формулюванням критеріїв, що дають змогу встановити реальний або ймовірний факт зміни рівня безпеки. Традиційно такі індикатори встановлюються щодо результатів розрахунку фінансової звітності, тобто квартальної чи річної. На нашу думку, такі кроки не відповідають як поточній високій динаміці внутрішніх процесів, так і технологічним можливостям сучасних інформаційних систем, що застосовуються для обліку. В цьому контексті вважаємо за необхідне погодитися із Л. Гнилицькою, що «... система обліково-аналітичного забезпечення об'єднує методи і технології усіх видів обліку та аналізу для прийняття найбільш адекватних управлінських рішень суб'єктами безпеки» [82, с. 52; 83, с. 11; 84, с. 25].

З'ясування положень обліково-аналітичного забезпечення щодо інформаційної основи та структурних складових такої системи із подальшим уточненням окремих організаційних моментів створюють необхідну основу для окреслення переваг, які виникають для забезпечення ЕБП:

- постійний моніторинг рівня ЕБП у розрізі основних функціональних складових у режимі реального часу;
- конкретизація індивідуальних інформаційних потреб суб'єктів безпеки із можливістю уточнення окремих позицій;

– встановлення факторів, що впливають на рівень ЕБП, через гнучкість у параметрах внутрішнього інформаційного поля, завдяки зміні переліку індикаторів, що забезпечує реалізацію превентивних заходів, тобто на випередження можливого виникненню й посиленню впливу загроз;

– формування інформаційного підґрунтя для розроблення, виконання й коригування реалізації кожного управлінського рішення менеджментом підприємства;

– більш повне використання нових можливостей, що утворюються за рахунок цифрової трансформації підприємства, зокрема в частині впровадження новітніх інформаційних систем в облік, для контролю за ефективністю використання ресурсів й досягненням інтересів;

– оперативність у реагуванні на зміну потреб персоналу відповідно до тенденцій у цифровізації РП.

Усі перелічені переваги є важливими, але вони стосуються здебільшого внутрішнього інформаційного поля, що мотивує до розширення наукового пошуку, зокрема щодо розгляду конкурентної розвідки. Найперше потрібно визнати, що в наукових публікаціях одночасно застосовуються споріднені поняття, зокрема йдеться про «конкурентну розвідку», «ділову розвідку», «бізнес-розвідку», «конкурентний бенчмаркінг», які в більшості характеризуються мінімальними відхиленнями в предметній площині. Наша увага буде зосереджена на конкурентній розвідці, зважаючи на орієнтацію на забезпечення ЕБП, зокрема відповідно до цифровізації РП.

В економічно розвинутих країнах науковці приділили увагу конкурентній розвідці як інструменту отримання інформації про середовище функціонування підприємства порівняно недавно, зокрема у 80-х роках минулого століття. Основою чого стали напрацювання у військовій сфері та результати промислового шпигунства, але методи збирання відомостей про активність суб'єктів ринку були лише легальними, тобто в межах законодавчого поля. Можна стверджувати, що інтерес до конкурентної розвідки виник через усвідомлення необхідності врахування в процесі прийняття управлінських

рішень не лише внутрішньогосподарської ситуації, але й змін у зовнішньому середовищі, при цьому легалізуючи такі дії через уникнення застосування протизаконних засобів, або ж їх маскуючи під такі, що не суперечать положенню чинного законодавства. У більшості випадків доволі складно встановити чітку межу між конкурентною розвідкою та промисловим шпигунством, зокрема і через дедалі масовіше активне застосування цифрових технологій, адже те, що ще учора вважалося шпигунським пристроєм для прихованого отримання інформації, сьогодні без будь-яких обмежень продається в торговельній мережі. Відтак в Г. Мейер, як один із натхненників розвитку конкурентної розвідки, порівнював її із «...навігаційною системою корабля або літака, яка дозволяє, по-перше, об'єктивно оцінювати місце свого підприємства в навколишньому світі, і по-друге, знати про всі загрози та можливості для підприємницької діяльності» [370, с. 12]. Безперечно, з позиції забезпечення ЕБП, наявність даних про середовище функціонування – це лише частина необхідного інформаційного підґрунтя для прийняття управлінського рішення, але поєднання обліково-аналітичного забезпечення та конкурентної розвідки дає змогу створити необхідну для підтримання життєздатності кожного підприємства інформаційно-аналітичну систему.

Для українських підприємств питання використання конкурентної розвідки актуалізується з огляду на наявний іноземний досвід, коли більше 80% компаній в економічно розвинутих країнах отримують необхідні дані саме завдяки цьому інструменту, та наявні фактичні прогалини через низьку усвідомленість, відсутність потрібних технологій та необхідність трансформації існуючого ІАЗ. Зважаючи на подальшу поглиблену інтеграцію національної економіки в світовий економічний простір, а відтак зростання конкуренції зі сторони іноземних товаровиробників та потребу виходу на іноземні ринки, проблема застосування конкурентної розвідки невдовзі перетвориться на ключову для виживання й розвитку українських підприємств. Відтак у подальшому нами буде проаналізовано уже існуючий досвід та сформовано

відповідні складові технології розвитку інформаційно-аналітичної системи в цьому аспекті.

Стосовно конкурентної розвідки, як і щодо обліково-аналітичного забезпечення, наявне не виправдане розширення сфери застосування. Зазначене можна проілюструвати цитуванням В. Богдановича та В. Бадрак, які конкурентну розвідку пропонують сприймати як «...постійний процес збору, накопичення, структурування, аналізу даних про внутрішнє й зовнішнє середовище компанії та надання вищому менеджменту інформації, що дозволяє йому передбачити зміни в обстановці і приймати своєчасні оптимальні рішення щодо управління ризиками, впровадження змін у компанії, а також відповідні заходи, спрямовані на задоволення майбутніх запитів споживачів та збільшення вартості компанії» [50, с. 18]. Вважаємо, що цінним є подання конкурентної розвідки як постійно діючого інструменту отримання інформації, але можна поставити під сумнів сектор інформаційного поля, який буде досліджуватися за його допомогою. Виправданою є орієнтація на зовнішнє середовище, коли внутрішнє буде в полі зору лише в окремих випадках, зокрема в частині активності працівників на РП як фрилансерів поза основною роботою. Інший дискусійний момент більшою мірою дотичний до безпекової діяльності, адже обмежує конкурентну розвідку лише управлінням ризиками, ігноруючи потребу реагувати на виклики та попереджувати й ліквідувати загрози.

Серед відомих тлумачень, які пропонують розглядати конкурентну розвідку виключно стосовно зовнішнього середовища, нами виділено дві позиції, тобто вузькоспрямовану та загального характеру. В першому випадку йдеться про визначення об'єктом конкурентної розвідки лише безпосередніх конкурентів підприємства. Зазначене прослідковується у трактуванні А. Беседіної, відповідно до поглядів якої метою конкурентної розвідки повинно бути «...збирання інформації, яка в змозі забезпечити конкурентні переваги у сфері підприємницької діяльності та захисти підприємство від протидії його конкурентів» [45, с. 277]. Певна річ, що активність конкурентів вагомо впливає на безпеку кожного підприємства, але обмеження сектору уваги лише цією

групою учасників середовища функціонування підприємства спричиняє втрату контролю над ймовірним виникнення інших ризиків і загроз, зокрема з боку споживачів, партнерів, постачальників сировини й матеріалів, органів державної влади, місцевої громади тощо. В цьому ракурсі більш ширшим можна вважати тлумачення конкурентної розвідки у варіанті Н. Москаленка та Ю. Леонової, де вона спрямована на отримання інформації про «...стан ділового оточення, суб'єктів, з якими взаємодіє організація, та тих, хто має вплив на її функціонування та розвиток» [188, с. 230]. Вважаємо за доцільне акцентувати на тому, що, не зважаючи на ширину сектору моніторингу, йдеться виключно про отримання інформації. В цьому значенні більш прийнятним можна вважати варіант О. Івченко, яка доводить необхідність здійснення конкурентної розвідки як «...складного аналітичного процесу виявлення всіх даних, що цікавлять, про конкурентне середовище з будь-яких відкритих джерел, їх аналіз, синтез і подальше вироблення ефективних управлінських рішень на основі цих даних» [125, с. 114]. Тобто в сучасних умовах конкурентна розвідка повинна передбачати отримання інформації стосовно середовища діяльності підприємства із подальшою перевіркою та аналізуванням для створення необхідного інформаційного підґрунтя прийняття своєчасних та раціональних управлінських рішень. Таке трактування узгоджується із авторським розумінням обліково-аналітичного забезпечення, оскільки в сукупності вони придатні як інструменти при дослідженні зовнішньої та внутрішньої складових інформаційного поля. Важливим уточненням такої позиції повинно бути те, що йдеться про отримання інформації з погляду часових параметрів впливу на діяльність підприємства. В своїх міркуваннях ми відштовхувалися від технології авторства Б. Джілаж за назвою «завчасне конкурентне попередження» [350, с. 42], згідно з якою більш цінною є інформація не про факт негативного впливу певного фактору, а така, що дозволяє завчасно виявити й застосувати заходи щодо недопущення виникнення обставин із втратами для підприємства. В цьому контексті цікавою є думка Т. Мужанової [192, с. 426] про доцільність виокремлення трьох рівнів

завдань, які повинна виконувати конкурентна розвідка, тобто стратегічний, тактичний та оперативний. В нашій інтерпретації, що відрізняється від початкової ідеї спрямуванням на безпекову діяльність, така градація може бути використана для впорядкування зовнішнього інформаційного поля, зокрема щодо встановлення відповідних індикаторів. Вважаємо, що стратегічний рівень повинен передбачати узагальнення й опрацювання інформації стосовно: змін у світовій та національній економіці, РП й частці цифрової економіки, технологічного поступу в тій сфері, де здійснює діяльність підприємство, державного регулювання підприємницької активності тощо. На тактичному рівні актуальною є інформація про активність суб'єктів безпосереднього зовнішнього середовища, тобто конкурентів, партнерів, постачальників, споживачів, органів місцевого самоврядування. Оперативний рівень має створювати основу для миттєвого реагування на виникнення та суттєве посилення зовнішніх загроз. У межах кожного рівня вибудовується система індикаторів, яка дає змогу відстежити коливання в зовнішньому середовищі на основі розроблених критеріїв та регламенту їх визначення. Таке доповнення до технології інформаційно-аналітичної системи забезпечення ЕБП дозволяє першочергово застосовувати превентивні заходи з метою ліквідації загроз або підготовки відповідних адаптаційних процедур.

Зважаючи на те, що в наукових публікаціях доволі ретельно розглядаються легальні методи та джерела інформації, які застосовує конкурентна розвідка, то нами буде лише конкретизовано завдання, виконання яких є необхідним у процесі забезпечення ЕБП:

- інформаційний супровід розвитку загальноекономічної ситуації із установленням й відстеженням тенденцій, які характеризують появу нових загроз та/або можливостей в діяльності підприємства;

- збір інформації та оцінювання сильних і слабких сторін конкурентів, партнерів, постачальників;

- виявлення, ідентифікація та відстеження зміни впливу ключових зовнішніх загроз;

– розроблення прогнозів щодо зміни зовнішньої ситуації з метою коригування власної стратегії розвитку.

Визначені завдання доводять, що конкурентна розвідка в сучасних умовах є обов'язковою складовою інформаційно-аналітичної системи забезпечення ЕБП як така, що дозволяє організувати та постійно здійснювати спостереження за усіма об'єктами зовнішнього інформаційного поля, які можуть мати вплив на рівень безпеки підприємства через загрозу або додаткові можливості.

Як підсумок проведеного дослідження нами розроблена технологія формування та удосконалення інформаційно-аналітичної системи забезпечення ЕБП, яка подана на рис. 5.1. Наш варіант такої технології характеризується низкою відмінностей, які спираються на зроблені вище узагальнення та висловлені міркування. Найперше підкреслимо, що технологія умовно складається з трьох блоків: перший визначає порядок формування інформаційно-аналітичної системи; другий – характеризує її структуризацію за основними елементами; третій – визначає цільове призначення. В межах першого блоку, враховуючи специфіку функціонування та засади безпекової діяльності на підприємствах машинобудівної, харчової та фармацевтичної промисловості, закладено принцип максимальної гнучкості, спроможності підлаштовуватися до інформаційних потреб споживачів та постійного удосконалення за рахунок використання результатів технологічного поступу в питаннях отримання й опрацювання інформаційних ресурсів. Другий блок, разом із візуалізацією авторського розуміння зв'язку між усіма основними поняттями, також демонструє ієрархічну підпорядкованість між інформаційно-аналітичною системою та загалом системою управління ЕБП, а також із ІАЗ управлінням підприємством. Для характеристики змістового наповнення зовнішнього й внутрішнього інформаційного поля вказані пріоритетні напрями встановлення індикаторів, які були ретельно розглянуті у попередніх частинах дисертаційної роботи.

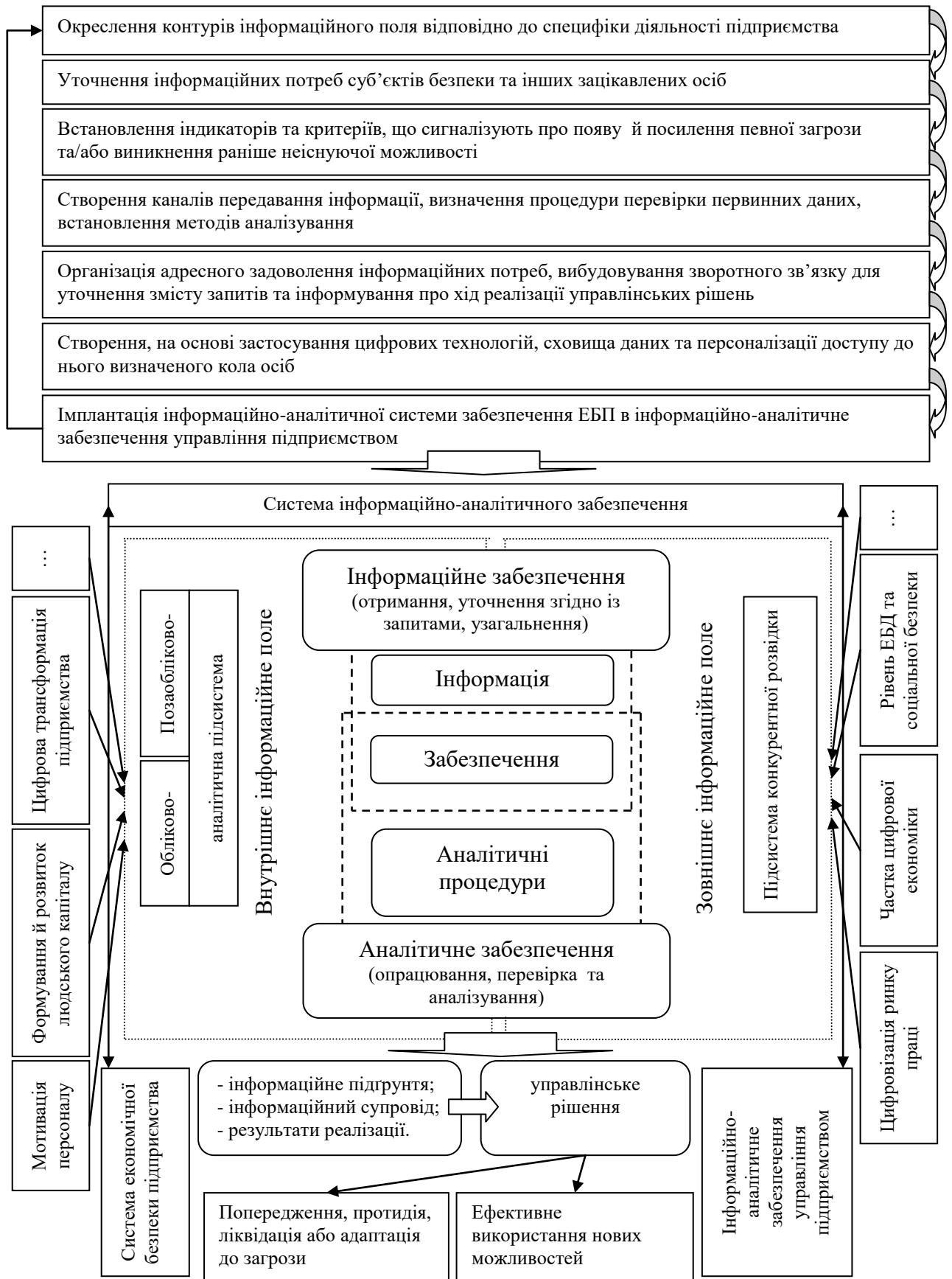


Рис. 5.1. Технологія формування та удосконалення інформаційно-аналітичної системи забезпечення ЕБП, сформовано автором



Зазначене здійснено для доведення чіткості зв'язку між усіма завданнями, які вирішуються в процесі дисертаційного дослідження. Водночас в умовах кожного підприємства така структура буде відмінною. В межах третього блоку підкреслюється важливість дієвості інформаційно-аналітичної системи для прийняття й реалізації управлінських рішень суб'єктами безпеки, а також іншими зацікавленими особами. Наголошено на цільовій орієнтації стосовно не лише виявлення, протидії, ліквідації або адаптації до внутрішніх та зовнішніх загроз, але й використання раніше неіснуючих можливостей.

Загалом запропонована технологія уточнює перелік позицій щодо організації й удосконалення інформаційно-аналітичної системи, передбачає послідовність дій, яка може бути реалізована в умовах кожного підприємства, містить ключові орієнтири, які дозволяють покращити інформаційний базис забезпечення ЕБП за рахунок використання уже діючої системи ІАЗ управління підприємством. Ще раз доцільно підкреслити цілісність бачення процесу забезпечення ЕБП у взаємозв'язку із вищими рівнями в межах безпекової ієрархії та актуальними сьогодні тенденціями щодо збільшення частки цифрової економіки, цифровізації РП та активності в питаннях цифрової трансформації кожного підприємства.

## **5.2. Оцінювання варіантів цифрової трансформації системи економічної безпеки підприємства**

Цифрова трансформація СЕБП вимагає проведення низки заходів, рішення стосовно яких повинно бути обґрунтованим і економічно доцільним. Такий ракурс підштовхнув нас до формування методичного підходу оцінювання варіантів трансформації, беручи до уваги розроблений у підрозділі 4.3 мотиваційний механізм, упровадження якого можна вважати проектом, що дозволяє застосувати метод VOCR. Іншими словами, розроблений механізм було апробовано в умовах конкретного суб'єкта господарювання, що

підтверджується відповідним актом впровадження (*див.* Додаток Д.3), а нашим завданням стала демонстрація доцільності здійснення такої трансформації шляхом порівняння розробленого механізму з попередньо існуючим. Така оцінка мала продемонструвати ефективність або неефективність розробленого механізму, що надалі можна застосувати до кожного заходу в межах цифрової трансформації СЕБП для формування відповідного інформаційного підґрунтя та супроводу.

Для наших потреб застосовано один із методів системного аналізу – метод BOCR. Він зазвичай застосовується для оцінки ефективності проєктів. Його характерною рисою є те, що для оцінки враховуються не тільки явні, але й додаткові можливості і ризики [376].

Є вдалі приклади застосування цього методу вітчизняними вченими для розв'язання широкого кола завдань [104; 145; 203; 345].

Відомо, що будь-яке рішення має переваги і недоліки, які необхідно проаналізувати та, зваживши на них, зробити вибір. Одні з них описують конкретні характеристики проблеми, інші можуть виникати з деякою вірогідністю. Очікувані позитивні результати рішення є перевагами (Benefits), а несприятливі – витратами (Costs). Наслідки рішень, що до яких є сумніви, також можуть бути як позитивними, так і негативними. Позитивні очікування – можливості (Opportunities), а негативні – ризики (Risks).

Урахуванням усіх чотирьох складових у процесі здійснення аналізу й є метод BOCR (Benefits – Opportunities – Costs – Risks), в якому спочатку згруповані вигоди і можливості, а відтак – витрати і ризики. Кожна з цих складових є невід'ємною передумовою рішення, що буде прийнято, та повинна розглядатися окремо з використанням набору (впорядкованих за пріоритетами) критеріїв.

Цей метод полягає в побудові для кожної складової відповідної ієрархії. Верхній рівень ієрархії: переваги (Benefits), можливості (Opportunities), витрати (Costs) і ризики (Risks). На нижньому рівні ієрархії – порівнювані мотиваційні механізми (існуючий M1 і розроблений M2). Для кожної з чотирьох ієрархій

визначаються глобальні пріоритети методом аналізу ієрархій (МАІ) [373–376]. Іншими словами, згортка чотирьох глобальних пріоритетів розробленого мотиваційного механізму дає його ВОСР-оцінку для порівняння з існуючим механізмом.

Цей метод оцінки передбачає таку послідовність дій:

- формування проблеми;
- побудова ієрархії факторів для оцінки переваг, можливостей, витрат і ризиків;
- визначення глобальних пріоритетів для кожної з чотирьох ієрархій за її системою критеріїв;
- застосування формул згорток для обчислення ВОСР-оцінок.

На першому етапі спочатку опишемо критерії, за якими визначаються переваги, можливості, витрати і ризики, пов'язані із запровадженням розробленого мотиваційного механізму забезпечення ЕБП.

Ієрархія переваг (Benefits) складається з таких критеріїв:

- відповідність пріоритетним напрямам забезпечення ЕБП – оцінювання механізму за цим критерієм відбувається на основі нормативних джерел;
- відповідність стратегії розвитку підприємства – визначається на основі економічної політики підприємства;
- забезпеченість інтелектуальним потенціалом – визначається наявністю необхідних кадрів.

Ієрархія можливостей (Opportunities) складається з таких критеріїв:

- ступінь новизни підходів – визначається впливом на розвиток відповідної галузі;
- ступінь новизни результатів – визначається відсутністю схожих результатів;
- перспективність механізму – характеризує механізм із позиції готовності до його впровадження.

Ієрархія витрат (Costs) складається з таких критеріїв:

- матеріальні – витрати на забезпечення ресурсами;

- на оплату праці;
- на стимулювання – пряме, непряме.

Ієрархія ризиків (Risks) складається з таких критеріїв, як:

- інформаційні – розкриття конфіденційної інформації (комерційної таємниці);
- ресурсні – недостатнє забезпечення ресурсами;
- кадрові – недостатня кваліфікація персоналу, потреба у залученні додаткових фахівців, невідповідність кадрів вимогам розробленого механізму.

Далі побудуємо ієрархії переваг, можливостей, витрат і ризиків, наведені на рис. 5.2–5.5.

На прикладі ієрархії переваг (рис. 5.2) покажемо, як визначити глобальні пріоритети для кожної з чотирьох ієрархій за її системою критеріїв.

Для визначення ваги об'єктів порівняння використано вищенаведену дев'ятибальну шкалу відносної важливості об'єктів.

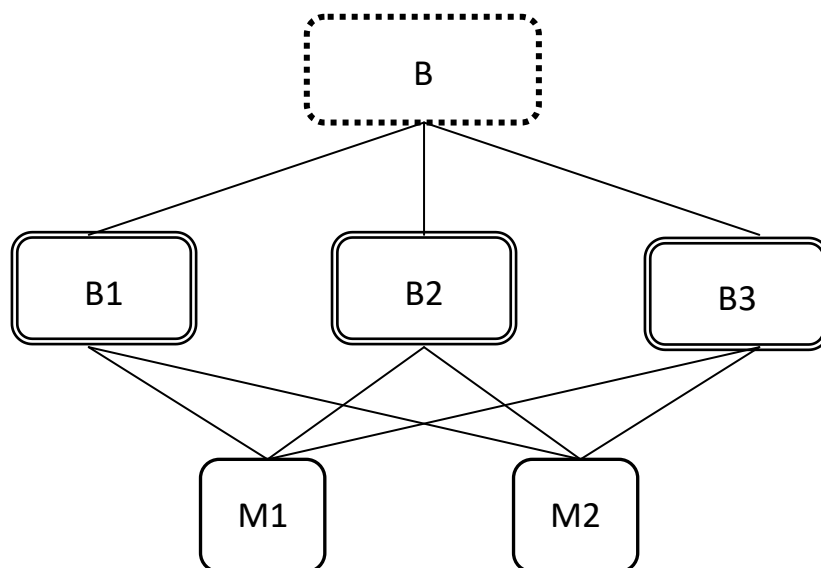


Рис. 5.2. Ієрархія переваг,

де В1 – відповідність пріоритетним напрямам забезпечення ЕБП; В2 – відповідність стратегії розвитку підприємства; В3 – забезпеченість інтелектуальним потенціалом, *складено*

*автором*

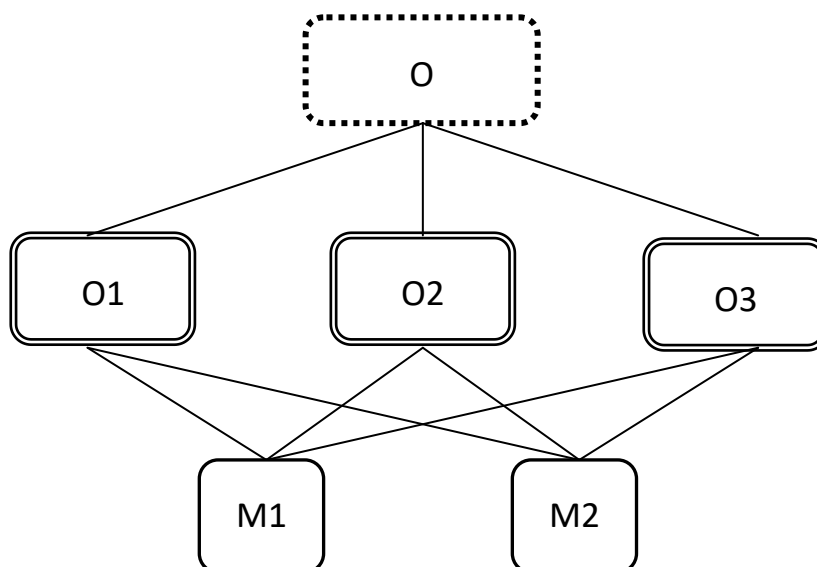


Рис. 5.3. Ієрархія можливостей,  
де O1 – ступінь новизни підходів; O2 – ступінь новизни результатів; O3 – перспективність  
механізму, складено автором

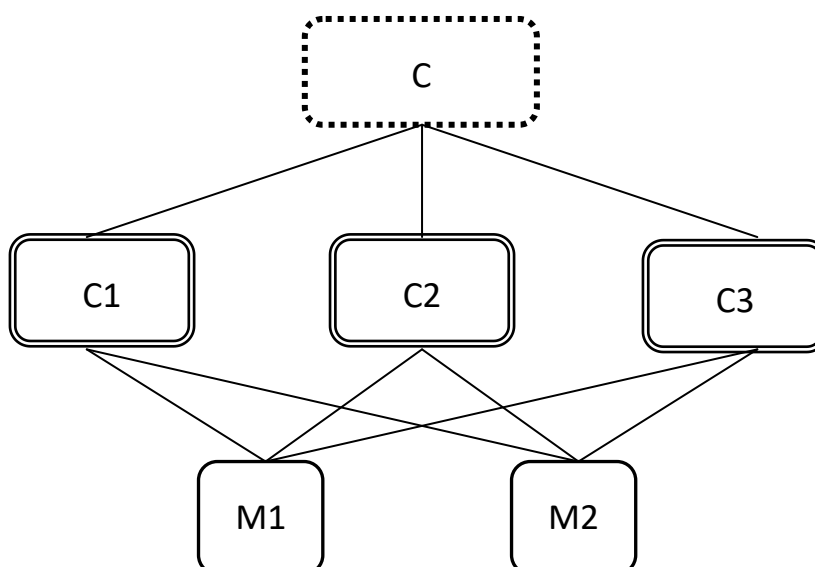


Рис. 5.4. Ієрархія витрат,  
де C1 – матеріальні; C2 – на оплату праці; C3 – на стимулювання, складено автором

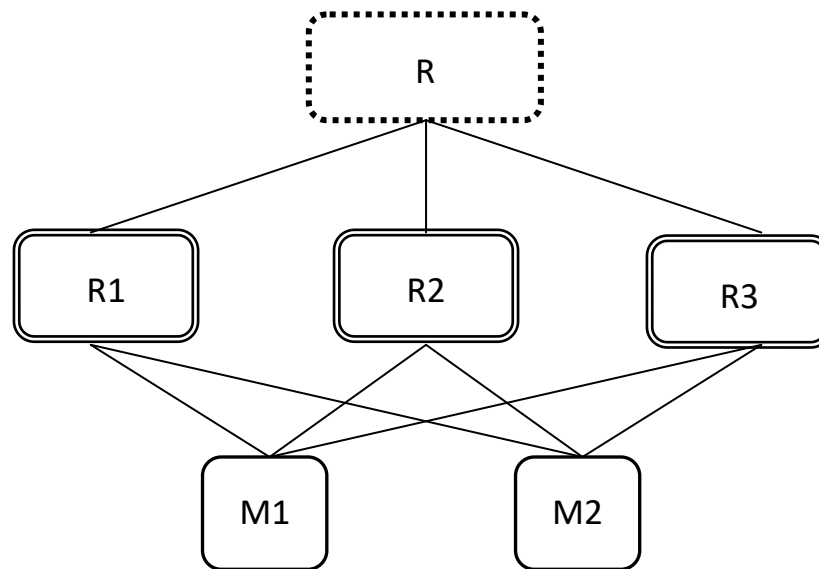


Рис. 5.5. Ієрархія ризиків,  
де R1 – інформаційні; R2 – ресурсні; R3 – кадрові, *складено автором*

У порівнянні критеріїв переваг «Відповідність пріоритетним напрямам забезпечення ЕБП» і «Відповідність стратегії розвитку підприємства» їх зіставляють щодо мети (у цьому випадку «Переваги якого мотиваційного механізму більші»), потім порівнюють «Відповідність пріоритетним напрямам забезпечення ЕБП» і «Забезпеченість інтелектуальним потенціалом», і нарешті «Відповідність стратегії розвитку підприємства» і «Забезпеченість інтелектуальним потенціалом» щодо тієї самої мети. Для двох об'єктів, які порівнюються між собою залежно від міри їх впливу на процес, матимемо оцінку важливості, що становить відповідний елемент матриці парних порівнянь, а діагональні елементи матриці дорівнюють одиниці, нижня її частина заповнюється оберненими значеннями.

Необхідно провести  $\frac{n \times (n-1)}{2}$  порівнянь, де  $n$  – кількість випадків на одному рівні.

У нашому випадку зроблено три порівняння критеріїв переваг відносно

мети, що зведені в матрицю:

$$\begin{pmatrix} 1 & 1/7 & 1/5 \\ 7 & 1 & 3 \\ 5 & 1/3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Альтернативи порівнюються відносно критеріїв побудованої ієрархії, тобто проводиться парне порівняння альтернатив за кожним із трьох критеріїв: мотиваційні механізми забезпечення ЕБП порівнюються відносно критеріїв переваг.

Під час порівняння альтернатив «Існуючий мотиваційний механізм забезпечення ЕБП» і «Розроблений мотиваційний механізм забезпечення ЕБП» щодо критерія «Відповідність пріоритетним напрямам забезпечення ЕБП» визначається, який з мотиваційних механізмів більше відповідає пріоритетним напрямам забезпечення ЕБП. Потім їх порівнюють відносно «Відповідність стратегії розвитку підприємства» й ще раз порівнюють щодо «Забезпеченість інтелектуальним потенціалом».

Оскільки ієрархія містить тільки дві альтернативи та три критерії, необхідно провести  $m \times \frac{n \times (n-1)}{2}$ , де  $m$  – кількість критеріїв, тобто необхідно порівняти три пари об'єктів порівняння (мотиваційних механізмів). Ці порівняння зведено в табл. 5.1.

За результатами аналізу складено чотири матриці парних порівнянь  $A = \|a_{ij}\|_{(m \times m)}$ , одна – це порівняння критеріїв переваг відносно мети, а три інші – мотиваційних механізмів відносно критеріїв переваг.

Таблиця 5.1

**Порівняння мотиваційних механізмів забезпечення економічної безпеки підприємства відносно критеріїв переваг, складено автором**

Критерії переваг	Результати порівнянь
Відповідність пріоритетним напрямам забезпечення ЕБП	$\begin{pmatrix} 1 & 1/3 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$
Відповідність стратегії розвитку підприємства	$\begin{pmatrix} 1 & 1/7 \\ 7 & 1 \end{pmatrix}$
Забезпеченість інтелектуальним потенціалом	$\begin{pmatrix} 1 & 1/5 \\ 5 & 1 \end{pmatrix}$

Якщо відповіді узгоджені між собою, то  $a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}$  для всіх  $i, j = \overline{1, m}$ .

Узгодженість означає, що у:

– першому випадку  $a_{ij} = 1$ ,  $a_{ij} = \frac{1}{a_{ij}}$  для всіх  $i, j = \overline{1, m}$ , тобто, якщо об'єкт

$x^i$  переважає  $x^j$  на  $\alpha > 1$ , тоді цінність об'єкта  $x^j$  становить  $\frac{1}{\alpha}$  цінності об'єкта  $x^i$ ;

– випадку повної узгодженості  $A = \begin{pmatrix} w_i \\ \dots \\ w_m \end{pmatrix} = m \begin{pmatrix} w_i \\ \dots \\ w_m \end{pmatrix}$ .

Це означає, що вектор відносної важливості  $(w_i, \dots, w_m)^T$  є власним вектором матриці  $A$  і відповідає власному числу  $\lambda = m$  цієї матриці.

Вищенаведені властивості мають значення для ситуацій, коли здійснена оцінка буде містити похибки. Тобто після побудови матриці  $A$  визначається така відносна важливість об'єктів, для яких  $\lambda_{\max} \rightarrow \overline{m}$ , де  $m$  — найбільше власне



число матриці  $A$ . Чим ближче  $\lambda_{\max} \rightarrow \bar{m}$ , тим узгодженішими між собою є оцінки.

Нижче на прикладі визначення власного вектору матриці парних порівнянь критеріїв переваг відносно мети та перевірки узгодженості матриці за її власним числом продемонструємо кроки, що необхідно виконати для цього та іншого (порівняння альтернатив відносно критеріїв переваг) випадків.

Потрібно відзначити, що власний вектор характеризує впорядкування пріоритетів, а власне число є мірою узгодженості оцінок.

Скориставшись методом середнього геометричного, наближено обчислюємо вектор відносної важливості  $(w_1, \dots, w_m)^T$ .

Для встановлення міри узгодженості числових значень парних порівнянь елементів множини слугує вектор пріоритетів матриці, для знаходження якого обчислимо спочатку власний вектор  $W(w_1, w_2, \dots, w_m)$ , після чого нормалізуємо його. Компоненти власного вектора – це середнє геометричне елементів кожного рядка матриці парних порівнянь, тобто

$$\bar{u}_i = \sqrt[m]{\prod_{j=1}^m a_{ij}} = \sqrt[m]{a_{i1} \times a_{i2} \times \dots \times a_{im}}; i = \bar{1}, m, \quad (5.1)$$

де  $a_{ij}$  – елемент  $i$  рядка  $j$  стовпця матриці парних порівнянь елементів множини,

$m$  – кількість випадків на одному рівні.

Обчислення відносної важливості об'єктів проводиться за допомогою середнього геометричного елементів кожного з рядків матриці  $A$ :

$$w_i = \frac{\bar{u}_i}{\sum_{i=1}^m \bar{u}_i} = \frac{\sqrt[m]{a_{i1} \times a_{i2} \times \dots \times a_{im}}}{\sum_{i=1}^m \sqrt[m]{a_{i1} \times a_{i2} \times \dots \times a_{im}}}; i = \bar{1}, m. \quad (5.2)$$

У нашому випадку розв'язання задачі за формулою (5.1) буде виглядати так:

$$\bar{u}_1 = \sqrt[3]{1 \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{5}} = 0,305;$$

$$\bar{u}_2 = \sqrt[3]{7 \times 1 \times 3} = 2,758;$$

$$\bar{u}_3 = \sqrt[3]{5 \times \frac{1}{3} \times 1} = 1,185;$$

Застосувавши вираз (5.2), отримаємо  $w_i$ :

$$w_1 = \frac{\sqrt[3]{1 \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{5}}}{\sqrt[3]{1 \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{5}} + \sqrt[3]{7 \times 1 \times 3} + \sqrt[3]{5 \times \frac{1}{3} \times 1}} = 0,072;$$

$$w_2 = \frac{\sqrt[3]{7 \times 1 \times 3}}{\sqrt[3]{1 \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{5}} + \sqrt[3]{7 \times 1 \times 3} + \sqrt[3]{5 \times \frac{1}{3} \times 1}} = 0,649;$$

$$w_3 = \frac{\sqrt[3]{5 \times \frac{1}{3} \times 1}}{\sqrt[3]{1 \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{5}} + \sqrt[3]{7 \times 1 \times 3} + \sqrt[3]{5 \times \frac{1}{3} \times 1}} = 0,279;$$

Сума нормалізованих компонентів вектора становить 1,0.

Оцінимо значення власного числа, якому відповідає обчислений вектор відносної важливості. Для цього знайдемо добуток  $A \times w_i$ .

Помножимо матрицю парних порівнянь на отриману оцінку вектора та отримаємо новий вектор відносної важливості:

$$A \times w_i = \begin{pmatrix} 1 & 1/7 & 1/5 \\ 7 & 1 & 3 \\ 5 & 1/3 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,072 \\ 0,649 \\ 0,279 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,220 \\ 1,989 \\ 0,854 \end{pmatrix}.$$

Тепер, щоб оцінити значення  $\lambda_{max}$ , покомпонентно поділимо складові добутку  $A \times w_i$  на складові вектору відносної важливості:

$$\frac{0,220}{0,072} = 3,056;$$

$$\frac{1,989}{0,649} = 3,065;$$

$$\frac{0,854}{0,278} = 3,061;$$

Ми отримали вектор  $\begin{pmatrix} 3,056 \\ 3,065 \\ 3,061 \end{pmatrix}$ , після чого за наближене значення  $\lambda_{max}$

виберемо середнє арифметичне компонент цього вектора.

Що ближче  $\lambda_{max}$  до  $n$  (число об'єктів порівняння,  $n$ ), то більш узгоджений результат. Максимальне власне значення матриці:

$$\lambda_{max} = \frac{3,056 + 3,065 + 3,061}{3} = 3,061.$$

Далі обчислюємо індекс узгодженості:

$$J_p = \frac{\lambda_{max} - m}{m - 1}, \quad (5.3)$$

значення якого порівнюють з еталонними (табл. 5.2). Якщо  $J_p \leq 0,1J_e$ , то результати оцінювання задовільні.

Таблиця 5.2

**Еталонне значення узгодженості залежно від кількості об'єктів,  
що порівнюються, розраховано за [375]**

Кількість об'єктів	3	4	5	6	7	8	9	10
Еталонне значення індексу, $J_e$	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Вище йшлося про те, що узгодженість квадратної обернено симетричної матриці еквівалентна вимозі рівності її максимального власного значення  $\lambda_{max}$  з  $m$  ( $\lambda_{max} \rightarrow \bar{m}$ ), тож визначимо індекс узгодженості,  $J_p$  згідно з (5.3).

У нашому випадку  $J_p = \frac{3,061-3}{3-1} = 0,031$ . Еталонне значення індексу  $J_e$  для нашого випадку ( $m = 3$ ) дорівнює 0,58 (див. табл. 5.2).

Відношення  $\frac{J_p}{J_e} = \frac{0,031}{0,580} = 0,053$  для матриці того ж порядку називається відношенням узгодженості.

Відзначимо, що цей метод допускає певний рівень неузгодженості. Для того, щоб отримати вірогідні результати, потрібно, щоб відношення узгодженості було у межах 10% (критичне значення – 20%). На цей показник слід звертати увагу на кожному етапі. Якщо цей показник виходить за вказані межі, необхідно ще раз повернутися до вихідних умов задачі та перевірити обґрунтованість оцінок.

Відношення узгодженості проведеної вище оцінки  $\frac{J_p}{J_e} \leq 0,1$ , тобто в межах норми.

Усі отримані вище результати занесемо до табл. 5.3.

Таблиця 5.3

**Результати порівнянь переваг мотиваційних механізмів економічної безпеки підприємства відносно мети, розраховано та складено автором**

Вектор пріоритетів	Відносна важливість	Частка
0,072	0,220	3,056
0,649	1,989	3,065
0,279	0,854	3,061
Власне значення матриці		3,061
Індекс узгодженості		0,031
Відношення узгодженості		0,053

Тепер, згідно з описаним підходом, визначимо відносну вагу альтернатив (існуючий, М1 і розроблений, М2 мотиваційні механізми ЕБП) щодо кожного критерію (відповідність пріоритетним напрямам забезпечення ЕБП, В1; відповідність стратегії розвитку підприємства, В2; забезпеченість інтелектуальним потенціалом, В3). Результати порівнянь бачимо в табл. 5.1.

Розрахунки, що були здійснені за вищеописаним алгоритмом, опустимо, а отримані результати занесемо в табл. 5.4.

Таблиця 5.4

**Відносна вага переваг запровадження нового мотиваційного механізму,  
розраховано та складено автором**

Мотиваційний механізм	Вектор пріоритетів альтернатив відносно критеріїв		
	В1	В2	В3
М1	0,250	0,125	0,167
М2	0,750	0,875	0,833

Проведені обчислення на основі отриманих оцінок дозволяють визначити, який з мотиваційних механізмів надає більше переваг у реалізації пріоритетних напрямів забезпечення ЕБП. Глобальні пріоритети мотиваційних механізмів ЕБП (альтернатив) отримуємо в результаті обчислень за формулою:

$$U_j = \sum_{i=1}^n w_i \times u'_{ij}; j = 1, \dots, m, \quad (5.4)$$

де  $w_i$  – пріоритет  $i$ -го критерію ( $i = 1, \dots, n$ );

$u'_{ij}$  – відносна вага альтернатив ( $j = 1, \dots, m$ ) щодо кожного критерію ( $i = 1, \dots, n$ ).

Відповідно до (5.4) отримуємо таку систему рівнянь для обчислення ваг мотиваційних механізмів:

$$U_1 = w_1 \times u'_{11} + w_2 \times u'_{21} + w_3 \times u'_{31}; \quad (5.5)$$

$$U_2 = w_1 \times u'_{12} + w_2 \times u'_{22} + w_3 \times u'_{32}.$$

Підставивши відповідні значення з табл. 5.3 і 5.4 у систему рівнянь (5.5), отримаємо такі значення:

$$U_1 = 0,072 \times 0,250 + 0,649 \times 0,125 + 0,279 \times 0,167 = 0,146;$$

$$U_2 = 0,072 \times 0,750 + 0,649 \times 0,875 + 0,279 \times 0,833 = 0,854.$$

Отримані результати дозволяють стверджувати, що розроблений мотиваційний механізм (0,854) надає більше переваг, ніж існуючий (0,146), у реалізації пріоритетних напрямів забезпечення ЕБП.

Отож, відповідно до описаного підходу, визначаємо глобальні пріоритети для кожної з трьох ієрархій (рис. 5.2 – можливостей (Opportunities), рис. 5.3 – витрат (Costs) і рис. 5.4 – ризиків (Risks) за їх критеріями.

Спочатку для спрощення сприйняття розрахунків зведемо воедино результати порівнянь критеріїв можливостей, витрат і ризиків, що виникають у процесі застосування оцінюваних мотиваційних механізмів забезпечення ЕБП, відносно мети (табл. 5.5).

Таблиця 5.5

**Результати порівняння критеріїв ефективності функціонування механізмів забезпечення ЕБП відносно мети, складено автором**

Критерії	Результати порівнянь
1	2
Можливостей	$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 1/7 \\ 1/3 & 1 & 1/9 \\ 7 & 9 & 1 \end{pmatrix}$
Витрат	$\begin{pmatrix} 1 & 1/2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 1/2 & 1/3 & 1 \end{pmatrix}$

продовження таблиці 5.5

1	2
Ризиків	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1/7 \\ 1/2 & 1 & 1/6 \\ 7 & 6 & 1 \end{pmatrix}$

Отримані значення векторів пріоритетів, відносної важливості порівнюваних критеріїв, часток, власних значень матриці, індексів узгодженості та відношення узгодженості для матриць, наведених у табл. 5.5, занесемо у Додаток В (табл. В.1, В.3, В.5).

Далі наведемо тільки результати порівняння мотиваційних механізмів забезпечення ЕБП відносно критеріїв можливостей (табл. 5.6), витрат (табл. 5.7) і ризиків (табл. 5.8).

Таблиця 5.6

**Порівняння мотиваційних механізмів забезпечення ЕБП відносно можливостей, складено автором**

Критерії можливостей	Результати порівнянь
Ступінь новизни підходів	$\begin{pmatrix} 1 & 1/7 \\ 7 & 1 \end{pmatrix}$
Ступінь новизни результатів	$\begin{pmatrix} 1 & 1/5 \\ 5 & 1 \end{pmatrix}$
Перспективність механізму	$\begin{pmatrix} 1 & 1/9 \\ 9 & 1 \end{pmatrix}$

Таблиця 5.7

**Порівняння мотиваційних механізмів забезпечення ЕБП відносно витрат,**  
*складено автором*

Критерії витрат	Результати порівнянь
Матеріальні	$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 1/3 & 1 \end{pmatrix}$
На оплату праці	$\begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 1/4 & 1 \end{pmatrix}$
На стимулювання	$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1/2 & 1 \end{pmatrix}$

Таблиця 5.8

**Порівняння мотиваційних механізмів забезпечення ЕБП відносно ризиків,**  
*складено автором*

Критерії ризиків	Результати порівнянь
Інформаційні	$\begin{pmatrix} 1 & 1/4 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$
Ресурсні	$\begin{pmatrix} 1 & 1/6 \\ 6 & 1 \end{pmatrix}$
Кадрові	$\begin{pmatrix} 1 & 1/8 \\ 8 & 1 \end{pmatrix}$

Для усіх цих випадків (табл. 5.6–5.8), підставивши відповідні значення з Додаток В (табл. В.1–В.6) у систему рівнянь (5.5), отримаємо значення, що зведемо в одну таблицю (табл. 5.9) для спрощення подальших розрахунків.



Таблиця 5.9

**Вага мотиваційних механізмів за складовими ефективності,  
розраховано та складено автором**

Глобальні пріоритети	Ваги механізмів для		
	можливостей	витрат	ризиків
$U_1$	0,108	0,238	0,128
$U_2$	0,892	0,762	0,872

Виконання усіх вищеописаних дій дає змогу перейти нам до етапу побудови ієрархії головних факторів визначення пріоритетів складових ефективності (рис. 5.6).

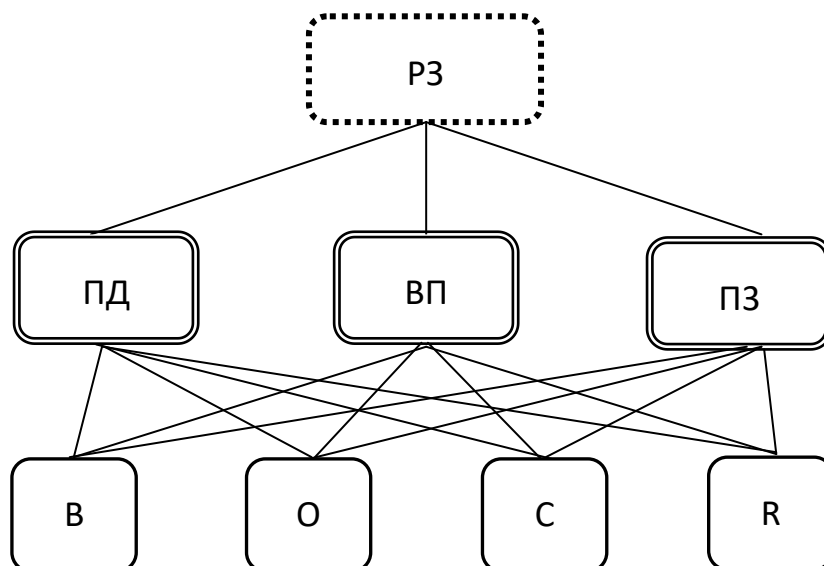


Рис. 5.6. Ієрархія головних факторів визначення пріоритетів складових ефективності мотиваційних механізмів,

де ПД – пропорційно доходам; ВП – відповідно до потреби на ліквідацію впливу ключових загроз; ПЗ – із виділенням постійної та змінної частини, *складено автором*

Вище (підрозділ 4.2) ми розглядали ресурсне забезпечення цифрової трансформації системи ЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП і й визначали розподіл цих ресурсів відповідно до існуючих тенденцій. Було виділено три варіанти ресурсного забезпечення:

– пропорційно доходам;

- відповідно до потреби на ліквідацію впливу ключових загроз;
- із виділенням постійної та змінної частини.

Вважаємо, що й у процесі оцінки, який з мотиваційних механізмів більше відповідає пріоритетним напрямам забезпечення ЕБП, потрібно враховувати ці варіанти ресурсного забезпечення.

Тепер, згідно з описаним підходом, визначаємо глобальні пріоритети ієрархії головних факторів визначення пріоритетів складових ефективності мотиваційних механізмів забезпечення ЕБП.

Складаємо три порівняння варіантів ресурсного забезпечення мети, що

бачимо зведеними в матрицю:

$$\begin{pmatrix} 1 & 1/5 & 3 \\ 5 & 1 & 7 \\ 1/3 & 1/7 & 1 \end{pmatrix}.$$

Порівняння складових ефективності мотиваційного механізму відносно варіантів ресурсного забезпечення бачимо в табл. 5.10.

Таблиця 5.10

**Порівняння складових ефективності мотиваційного механізму відносно варіантів ресурсного забезпечення, складено автором**

Варіанти	Результати порівнянь
1	2
Пропорційно доходам	$\begin{pmatrix} 1 & 8 & 4 & 6 \\ 1/8 & 1 & 1 & 2 \\ 1/4 & 1 & 1 & 1 \\ 1/6 & 1/2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

продовження таблиці 5.10

1	2
Відповідно до потреби на ліквідацію впливу ключових загроз	$\begin{pmatrix} 1 & 9 & 5 & 7 \\ 1/9 & 1 & 1 & 5 \\ 1/5 & 1 & 1 & 1 \\ 1/7 & 1/5 & 1 & 1 \end{pmatrix}$
Із виділенням постійної та змінної частини	$\begin{pmatrix} 1 & 7 & 3 & 5 \\ 1/7 & 1 & 1 & 1 \\ 1/3 & 1 & 1 & 1 \\ 1/5 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

Застосувавши вирази (5.1) і (5.2), отримаємо  $w_i$ :

$$w_1 = \frac{\sqrt[3]{1 \times \frac{1}{5} \times 3}}{\sqrt[3]{1 \times \frac{1}{5} \times 3} + \sqrt[3]{5 \times 1 \times 7} + \sqrt[3]{\frac{1}{3} \times \frac{1}{7} \times 1}} = 0,188;$$

$$w_2 = \frac{\sqrt[3]{7 \times 1 \times 3}}{\sqrt[3]{1 \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{5}} + \sqrt[3]{7 \times 1 \times 3} + \sqrt[3]{5 \times \frac{1}{3} \times 1}} = 0,730;$$

$$w_3 = \frac{\sqrt[3]{5 \times \frac{1}{3} \times 1}}{\sqrt[3]{1 \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{5}} + \sqrt[3]{7 \times 1 \times 3} + \sqrt[3]{5 \times \frac{1}{3} \times 1}} = 0,082;$$

Бачимо, що сума нормалізованих компонентів вектора становить 1,0.

Помножимо матрицю парних порівнянь на отриману оцінку вектора  $A \times w_i$  та отримаємо новий вектор відносної важливості:

$$A \times w_i = \begin{pmatrix} 1 & 1/5 & 3 \\ 5 & 1 & 7 \\ 1/3 & 1/7 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,188 \\ 0,730 \\ 0,082 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,577 \\ 2,239 \\ 0,248 \end{pmatrix}.$$

Для оцінки значення  $\lambda_{max}$  покомпонентно ділимо складові добутку  $A \times w_i$  на складові вектору відносної важливості:

$$\frac{0,577}{0,188} = 3,070;$$

$$\frac{2,239}{0,730} = 3,068;$$

$$\frac{0,248}{0,082} = 3,025;$$

Максимальне власне значення матриці:

$$\lambda_{max} = \frac{3,070 + 3,068 + 3,025}{3} = 3,055.$$

Згідно з (5.3) індекс узгодженості  $J_p = \frac{3,055 - 3}{3 - 1} = 0,028$ .

Еталонне значення індексу,  $J_e = 0,58$  (див. табл. 5.2).

Відношення узгодженості матриці  $\frac{J_p}{J_e} = \frac{0,028}{0,580} = 0,049$ .

$\frac{J_p}{J_e} \leq 0,1$ , тобто отримані результати в межах норми.

Усі отримані вище результати занесемо до табл. 5.11.

Тепер визначимо відносну вагу альтернатив (складових ефективності – переваги, В; можливості, О; витрати, С; ризику, Р) щодо кожного критерію (забезпеченість ресурсами – пропорційно доходам, ПД; відповідно до потреби на ліквідацію впливу ключових загроз, ВП; із виділенням постійної та змінної частини, ПЗ). Результати порівнянь бачимо в табл. 5.10.

Таблиця 5.11

**Результати порівнянь варіантів ресурсного забезпечення мотиваційного механізму відносно мети, розраховано та складено автором**

Вектор пріоритетів	Відносна важливість	Частка
0,188	0,577	3,070
0,730	2,239	3,068
0,082	0,248	3,025
Власне значення матриці		3,055
Індекс узгодженості		0,028
Відношення узгодженості		0,049

Розрахунки, що були здійснені, опустимо, а отримані результати занесемо в табл. 5.12.

Таблиця 5.12

**Відносна вага складових ефективності функціонування механізму, розраховано та складено автором**

Складові ефективності	Вектор пріоритетів альтернатив відносно критеріїв		
	ПД	ВП	ПЗ
В	0,689	0,656	0,610
О	0,124	0,124	0,119
С	0,109	0,126	0,144
Р	0,078	0,094	0,127

Відповідно до (5.4) маємо таку систему рівнянь для обчислення ваг складових ефективності мотиваційного механізму ЕБП:

$$U_1 = w_1 \times u'_{11} + w_2 \times u'_{21} + w_3 \times u'_{31};$$

$$U_2 = w_1 \times u'_{12} + w_2 \times u'_{22} + w_3 \times u'_{32}; \quad (5.6)$$

$$U_3 = w_1 \times u'_{13} + w_2 \times u'_{23} + w_3 \times u'_{33};$$

$$U_4 = w_1 \times u'_{14} + w_2 \times u'_{24} + w_3 \times u'_{34}.$$

Підставивши відповідні значення з табл. 5.11 і 5.12 у систему рівнянь (5.6), отримаємо такі значення:

$$U_1 = 0,188 \times 0,689 + 0,730 \times 0,656 + 0,082 \times 0,610 = 0,658;$$

$$U_2 = 0,188 \times 0,124 + 0,730 \times 0,124 + 0,082 \times 0,119 = 0,124;$$

$$U_3 = 0,188 \times 0,109 + 0,730 \times 0,126 + 0,082 \times 0,144 = 0,124;$$

$$U_4 = 0,188 \times 0,078 + 0,730 \times 0,094 + 0,082 \times 0,127 = 0,094.$$

У межах виконання третього етапу БОСР-оцінки виконано синтез узагальнених пріоритетів альтернатив у кожній з чотирьох ієрархій. Результати проведених обчислень відображено в табл. 5.13.

Таблиця 5.13

**Оцінка реалізації розробленого мотиваційного механізму  
забезпечення ЕБП, складено автором**

Складові ефективності	Критерії ефективності	Механізми	
		М1	М2
В (0,658)	відповідність пріоритетним напрямам забезпечення ЕБП (0,072)	0,146	0,854
	відповідність стратегії розвитку підприємства (0,649)		
	забезпеченість інтелектуальним потенціалом (0,279)		
О (0,124)	ступінь новизни підходів (0,148)	0,108	0,892
	ступінь новизни результатів (0,067)		
	перспективність механізму (0,785)		
С (0,124)	матеріальні (0,325)	0,238	0,762
	на оплату праці (0,587)		
	на стимулювання (0,088)		
R (0,094)	інформаційні (0,144)	0,128	0,872
	ресурсні (0,096)		
	кадрові (0,760)		

Необхідно зазначити, що для ієрархій, які характеризують негативні складові ефективності, чим вище значення пріоритету елемента, тим більш

негативним є його вплив у задачі. Тому отримані узагальнені пріоритети мотиваційних механізмів ЕБП можна інтерпретувати так: існуючий механізм, М1 з показником 0,238 є менш витратним, ніж розроблений, М2 (0,762). Парадоксальним, на перший погляд, може видатися те, що розроблений механізм М2 (0,872) є більш ризикованим, аніж М1 (0,128), у той час коли запровадження М2 надає більше переваг (0,854) і можливостей (0,892) у реалізації пріоритетних напрямів забезпечення ЕБП. Насправді це потрібно тлумачити через призму результатів, отриманих у підрозділі 3.3, враховуючи, які фактори ЕБП визначають трансформацію РП, на різних рівнях запровадження нашого механізму, незважаючи на усі його переваги, він не гарантує стовідсоткового успіху у забезпеченні ЕБП у сьгоднішніх складних суспільно-політичних умовах.

На заключному етапі БОСР-оцінки розрахуємо альтернативи із застосуванням формул згорток для ієрархії (рис. 5.7).

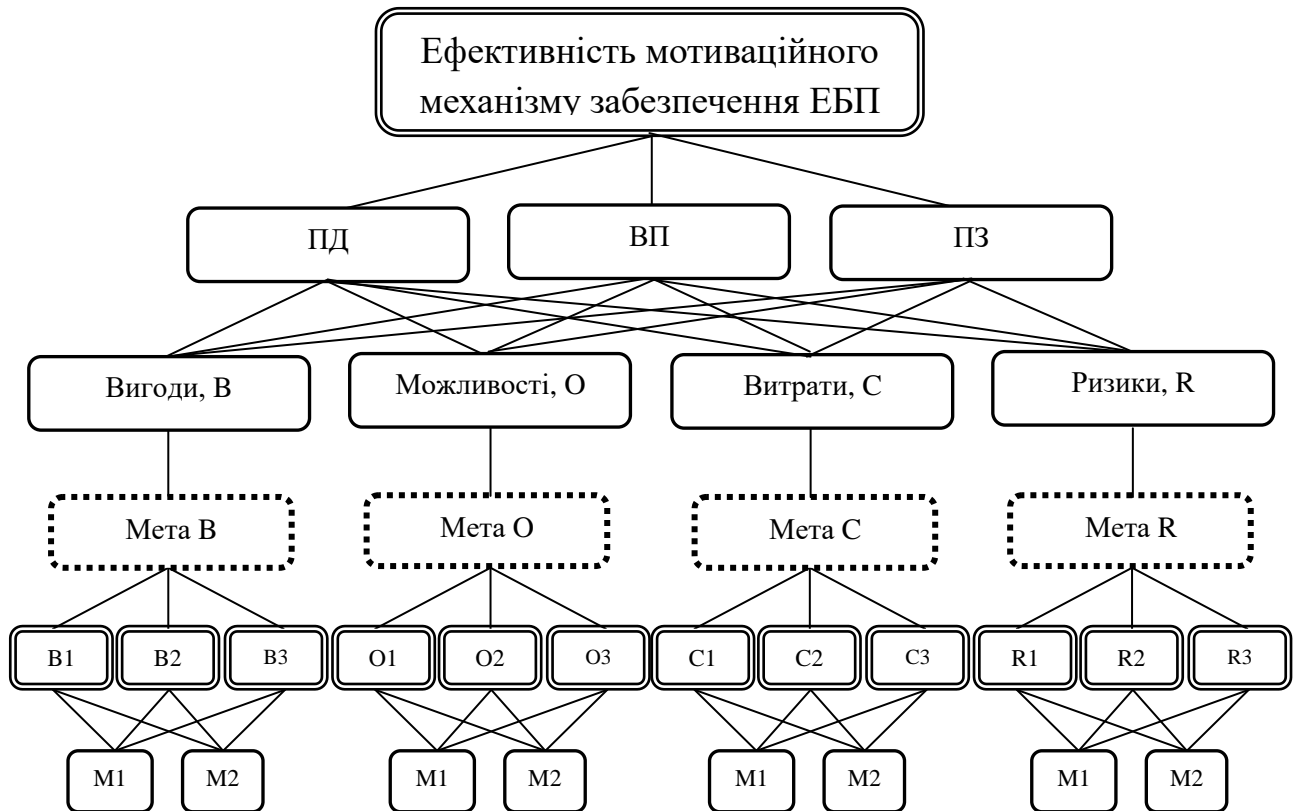


Рис. 5.7. Ієрархічна модель БОСР-оцінки мотиваційного механізму забезпечення ЕБП,

*складено автором*

Використаємо два варіанти формул згорток для узагальнення пріоритетів альтернатив:

– адитивна, що характеризує схильність до оптимізму

$$F_{Ai}^{Add1} = w_B \times P_{Ai}^B + w_O \times P_{Ai}^O - w_C \times (1 - P_{Ai}^C) + w_R \times (1 - P_{Ai}^R). \quad (5.7)$$

– адитивна, що є різницею переваг і недоліків альтернатив

$$F_{Ai}^{Add2} = w_B \times P_{Ai}^B + w_O \times P_{Ai}^O - w_C \times P_{Ai}^C - w_R \times P_{Ai}^R. \quad (5.8)$$

Де  $w_B, w_O, w_C, w_R$  – пріоритети критеріїв верхнього рівня;

$P_{Ai}^B, P_{Ai}^O, P_{Ai}^C, P_{Ai}^R$ . – пріоритети  $i$ -ї альтернативи за відповідними ієрархіями переваг, можливостей, витрат, ризиків.

Агреговане значення пріоритету  $i$ -ї альтернативи за моделлю кластерів доходів, витрат, можливостей і ризиків (рис. 5.6) розраховуємо за системами рівнянь на основі виразів (5.7) і (5.8):

$$F_{A1}^{Add1} = w_B \times P_{A1}^B + w_O \times P_{A1}^O - w_C \times (1 - P_{A1}^C) + w_R \times (1 - P_{A1}^R), \quad (5.9)$$

$$F_{A2}^{Add1} = w_B \times P_{A2}^B + w_O \times P_{A2}^O - w_C \times (1 - P_{A2}^C) + w_R \times (1 - P_{A2}^R).$$

та

$$F_{A1}^{Add2} = w_B \times P_{A1}^B + w_O \times P_{A1}^O - w_C \times P_{A1}^C - w_R \times P_{A1}^R, \quad (5.10)$$

$$F_{A2}^{Add2} = w_B \times P_{A2}^B + w_O \times P_{A2}^O - w_C \times P_{A2}^C - w_R \times P_{A2}^R.$$

Спираючись на дані, наведені у табл. 5.13, розрахунок ВОСР-оцінки за рівняннями (5.9) і (5.10) бачимо нижче:

$$F_{A1}^{Add1} = 0,658 \times 0,146 + 0,124 \times 0,108 - 0,124 \times (1 - 0,238) + 0,094 \times (1 - 0,128) = 0,285,$$

$$F_{A2}^{Add1} = 0,658 \times 0,854 + 0,124 \times 0,892 - 0,124 \times (1 - 0,762) + 0,094 \times (1 - 0,872) = 0,715.$$

та

$$F_{A1}^{Add2} = 0,658 \times 0,146 + 0,124 \times 0,108 - 0,124 \times 0,238 - 0,094 \times 0,128 = 0,067,$$

$$F_{A2}^{Add2} = 0,658 \times 0,854 + 0,124 \times 0,892 - 0,124 \times 0,762 - 0,094 \times 0,872 = 0,497.$$



BOCR-оцінки дозволяють лінійно впорядкувати різні варіанти мотиваційних механізмів за ефективністю, яка складається зі: сприятливих результатів, що очікуються з високою ймовірністю (Benefits); можливих позитивних результатів (Opportunities); несприятливих результатів, що очікуються з високою ймовірністю (Costs); можливих негативних наслідків (Risks).

У нашому випадку застосування BOCR-оцінювання дозволило виділити та систематизувати доволі велику кількість факторів, наявних у задачі. При цьому розглянуті не тільки очікувані аспекти проблеми (переваги, витрати), але й можливі (можливості, ризики). Визначення пріоритетів аспектів проведено щодо таких важливих факторів, як «Пропорційно доходам», «Відповідно до потреби на ліквідацію впливу ключових загроз», «Із виділенням постійної та змінної частини».

Проведений багатокритеріальний аналіз ефективності впровадження мотиваційного механізму забезпечення ЕБП, відповідно до запропонованого методичного підходу, продемонстрував більшу ефективність розробленого механізму порівняно з існуючим за позитивними аспектами (очікувані переваги та можливості, що виникають). Водночас розроблений механізм вимагає більших витрат і тягне за собою більші ризики, про що вже йшлося.

### **5.3. Інтелектуалізація забезпечення економічної безпеки підприємства**

Чітко виражені тренди щодо пришвидшеної реалізації Четвертої промислової революції із збільшенням частки цифрової складової в межах кожної національної економіки, що провокує цифровізацію РП й підштовхує до більш активної цифрової трансформації кожного підприємства, безпосередньо пов'язані із процесом інтелектуалізації. Йдеться не лише про спроможність стосовно кожної особистості більш активно використовувати цифрові технології для виконання поставлених завдань і задоволення власних потреб,

але й здатність нею охоплювати значні обсяги інформації й творчо вирішувати раніше неіснуючі проблеми, одночасно дбаючи про постійне покращення професійного рівня і спроможність змінити сферу діяльності відповідно до ситуації на РП. Водночас інтелектуалізація людського капіталу має здійснюватися за активності бізнесу та держави задля формування кращих конкурентних позицій та витримуючи темпи розвитку національної економіки відповідно до орієнтирів, що задають країни-лідери. Питання ж інтелектуалізації забезпечення ЕБП сьогодні як таке не розглядається, що в більшості спричинено існуванням застарілих уявлень про незмінність характеру безпекової діяльності, тобто фактичної потреби реагувати й протидіяти постійно існуючому переліку загроз за наперед розробленою технологічною картою дій кожного окремого співробітника служби безпеки. Хибність такого підходу визначається як мінімум темпами цифровізації національної економіки й тенденціями в розвитку РП із виникненням новітніх факторів, що мають безпосередній вплив на ЕБ кожного підприємства, коли набутий раніше досвід безпекової діяльності виявляється недостатньо ефективним у застосуванні щодо нових динамічно змінюваних умов ведення фінансово-господарської діяльності. Відтак питання інтелектуалізації забезпечення ЕБП постає із високим рівнем актуальності через ключову роль саме людського фактору в безпековій діяльності, що, своєю чергою, стало основою для виконання в межах цього підрозділу низки завдань, зокрема щодо уточнення змісту таких понять, як «інтелект» й «інтелектуалізація», з наступним розробленням засад інтелектуалізації забезпечення ЕБП, а саме на основі застосування синектичного підходу.

Інтерес науковців стосовно інтелектуалізації як процесу був виявлений з початком Третьої промислової революції, яка, зважаючи на необхідність суттєвого покращення вмінь і знань робочої сили через ускладнення технологічних процесів, зокрема щодо автоматизації й роботизації, спровокувала зрушення на РП із переосмисленням швидкості й характеру зміни вимог до практично кожного претендента на робоче місце. Ці події відбулися і

за участю українських дослідників, адже ще у 2000 р. під керівництвом В. Врублевського була підготовлена колективна монографія «Україна: інтелект нації на межі століть» [275], де інтелектуалізація подавалася як «...процес, метою якого є розширення й покращення використання знань, а також акцентовано увагу на підвищенні творчих можливостей соціальних систем усіх видів і рівнів, соціальних і технологічних передумов ефективнішого використання інтелекту кожної особистості й сукупного інтелекту» [275]. Цінним є те, що в змісті цього визначення прослідковується поєднання двох моментів: спрямування на розвиток людського капіталу та покращення його використання стосовно усіх рівнів, тобто від особистості до суспільства, що повинно відбуватися активно задля досягнення суспільно важливих інтересів на фоні технологічного прогресу.

В межах умовної ієрархічної структури це визначення становить найвищий рівень, тобто стосується суспільства загалом. Безперечно, виділені моменти мають значення й для процесу забезпечення ЕБП, але для чіткості формування засад інтелектуалізації необхідним є розгляд й інших рівнів, більш наближених до безпекової діяльності. Серед позицій, що стосуються інтелектуалізації економіки, нашу увагу привернуло визначення О. Другова, який в ньому вбачає «...процес створення та накопичення в суспільстві знань і вмінь їх застосовувати, що, як правило, сприяє економічному зростанню, спричиняє структурні зміни в економіці, підвищує частку сфер нематеріального виробництва, інтелектуальної праці, інформаційних і високих технологій» [106, с. 207]. Вважаємо за необхідне погодитися із тим, що інтелектуалізація виступає як підґрунтя для збільшення частки цифрової економіки, так і цифрової трансформації певного підприємства, а відтак потребує відповідної уваги на усіх рівнях управління. З цієї ж позиції цифровізація повинна реалізовуватися і стосовно безпекової діяльності, адже суб'єкти безпеки мають формувати необхідні сприятливі умови для цифрової трансформації підприємства, зважаючи на зміни в національній економіці, зокрема і стосовно РП, основою чого повинні бути відповідні зміни в засадах забезпечення ЕБП.

Наступному рівню ієрархії, тобто інтелектуалізації підприємства, науковці, порівняно із суспільством та економікою, приділяють дещо менше уваги, водночас зберігаючи основні акценти. Для прикладу, В. Іванова дотримується погляду, що під означеним терміном потрібно розуміти «...процес нагромадження розвитку та поліпшення структури інтелектуального потенціалу підприємства з метою забезпечення його стратегічних цілей в умовах гіперконкуренції» [122, с. 55]. Якщо в цьому визначенні йдеться про розвиток і покращення структури інтелектуального потенціалу, то І. Буллєв більш чітко вказує на об'єкт інтелектуалізації, яким виступає «...творча розумова праця персоналу» [60]. Загалом же інтелектуалізація підприємства визначається максимальною увагою до покращення розумових здібностей працівників задля підтримання відповідності їх кваліфікаційного рівня швидким змінам у виробничих та управлінських технологіях, що повинно уможливити збереження існуючих та завоювання нових конкурентних переваг. Ці ж моменти домінують і у розгляді інтелектуалізації праці як окремого поняття і такого, що максимально дотичне до актуального питання інтелектуалізації забезпечення ЕБП. Між численних трактувань розуміння інтелектуалізації на цьому рівні нами було взято до уваги два, що максимально визначають зміну характеру дій кожного виконавця і тієї ініціативності, що повинна проявлятися з його боку, а також безпосереднього роботодавця і держави. Так, В. Кривошей та Д. Грек обґрунтовують можливість розуміти інтелектуалізацію праці як «...зростання ролі та ваги розумової праці в суспільстві, насичення всіх його видів розумовими функціями творчого характеру» [153, с. 47], водночас важливими є кілька моментів, що взаємопов'язані із технологічним поступом та змінами на РП: по-перше, надання переваги не фізичній, а розумовій праці, зокрема через необхідність активної взаємодії в парі «людина-машина»; по-друге, розвиток розумових здібностей зменшує ймовірність втрат через технологічне безробіття, але провокує зміни на РП, видозмінюючи попит на робочу силу із відмінними інтелектуальними характеристиками; по-третє, акцент ставиться на творчому

виконанні завдань, що неможливо в межах традиційного бачення покрокового виконання раніше розробленої програми; по-четверте, інтелектуалізація вимагає ресурсного забезпечення внаслідок відмінних початкових властивостей кожного виконавця та неможливості її реалізації виключно на рівні окремої особистості. Означені моменти частково конкретизуються в іншому визначенні поняття «інтелектуалізація праці», авторства О. Скворцової, де наголошується, що йдеться про «...процес поступового підвищення інтелектуального рівня людського капіталу на основі синтезу інформації, знань, умінь і навичок окремого індивіда, що відбувається задля відповідності сучасним умовами та отримання соціально-економічного ефекту від їх застосування» [249, с. 54]. Важливим є те, що авторка підкреслює як постійність і неперервність такого процесу, так і можливість досягнення інтересів працівника у вигляді постійної відповідності особистих характеристик потребам ринку та підприємства через збільшення продуктивності праці й спроможність розробляти й виготовляти високотехнологічну продукцію. Стосовно безпекової діяльності також має бути обов'язковою постійність, але результат щодо підприємства повинен полягати в спроможності досягати й підтримувати найбільш сприятливі умови для розвитку бізнесу попри непередбачувану зміну умов.

У попередніх підрозділах нами наголошувалося на дедалі активнішому застосуванні новітніх цифрових технологій. Можна відзначити, що технологічний поступ уже має певний вплив і на розуміння інтелектуалізації. В цьому ракурсі можна виділити підхід, який перебуває на стадії формування. Так, Н. Брюховецька і О. Богуцька вказують на «...підвищення інтелектуального рівня суспільства, економіки, підприємства, виробництва і т. д. шляхом збільшення частки розумової праці, а також підвищення інтелектуального рівня за рахунок зростання частки штучного інтелекту в соціально-економічних процесах» [57, с. 94]. Йдеться про спробу поєднання «класичного» розуміння інтелектуалізації, об'єктом якої був ЛК, із новітнім, що уже включає й дії стосовно ширшого застосування технології «штучного інтелекту» як необхідну складову процесів створення суспільного продукту. На

нашу думку, такі спроби поступу в розумінні інтелектуалізації не можна ігнорувати, адже вони спираються на реальні результати Четвертої промислової революції. Іншим моментом є те, що поодинокі ідеї не створили підґрунтя для масштабних наукових розвідок, адже інтелектуалізація людського капіталу і цифрова трансформація із більш активним застосуванням штучного інтелекту суттєво різняться, хоча уже сьогодні повинні здійснюватися одночасно. Наша позиція полягає в тому, що в ракурсі забезпечення ЕБП інтелектуалізацію необхідно розглядати наближено до «класичного» підходу, не оминаючи питання більш активного застосування нових технологій і не лише штучного інтелекту, тобто первинний об'єкт повинен залишатися незмінним – ЛК та в його основі людський інтелект кожного суб'єкта безпеки. Такі міркування також спираються й на практику безпекової діяльності в умовах українських ПП, коли результативність дій суб'єктів безпеки визначається не рутинною працею, яка може бути автоматизована, а творчим підходом до визначення й окреслення характеру впливу новітніх факторів на ЕБП із подальшим застосуванням нетипових заходів щодо ліквідації загроз та/або більш повного використання ринкових можливостей. Тобто автоматизація сприяє пришвидшенню процесів отримання й опрацювання інформації про динамічність середовища функціонування підприємства, але характер загроз і розроблення заходів щодо їх ліквідації та відновлення стійкості вимагає творчого, тобто нешаблонного підходу. Свідченням правильності таких думок можуть бути й результати наукового пошуку О. Другова, який розглядає вплив інтелектуалізації в двох пов'язаних площинах, тобто «прямо – через створення, накопичення, розповсюдження та вміння застосовувати спеціальні знання, що дозволяє виробляти інноваційну продукцію..., та опосередковано – шляхом створення суспільних знань, що спричиняє зміни суспільних інститутів та зміни структури зайнятості, разом з тим підвищуючи мотивацію та можливості для особистого навчання, що в подальшому сприяє створенню спеціальних знань» [105, с. 52]. Науковець цим визначенням підтверджує також зв'язок між інтелектуалізацією й трансформацією РП, коли його цифровізація створює

зростаючий попит на висококваліфікованих працівників, видозмінює форми зайнятості та види оплати праці, підштовхує до розвитку людського капіталу на усіх рівнях, тобто індивідуальному, корпоративному та державному.

Послідовний розгляд сучасного розуміння інтелектуалізації в межах ієрархічних рівнів дає підставу для твердження, що об'єктом цього процесу був і залишається ЛК із конкретизацією зусиль на розвитку інтелекту особистості, а результатом виступають зміни у вигляді нових знань, які забезпечують поступ у виробництві суспільного продукту, формуванні нових конкурентних позицій для підприємства та покращення позицій працівника на РП.

Вибудовування засад інтелектуалізації забезпечення ЕБП нами розпочалося із окреслення суті поняття «інтелектуалізація», але уже під час дослідження було виявлена необхідність звернення до основи такого процесу, тобто терміна «інтелект» як об'єкта докладання зусиль для уможливлення необхідного поступу на рівні особистості, підприємства та держави. Зазначене повністю узгоджується із позицією Л. Семів, згідно з якою «...власником інтелекту, інтелектуального ресурсу, потенціалу або капіталу у планетарному просторі поки що залишається тільки людина... на рубежі нового тисячоліття людський інтелект посідає місце безпосередньої і головної продуктивної сили нової технологічної ери» [247, с. 28]. Без належної уваги до інтелекту, носієм якого є людина, складно чітко вибудувати засади інтелектуалізації ЕБП. Попри те, процитоване визначення є також свідченням ключової ролі людини, яку вона виконує завдяки інтелекту, що повною мірою стосується й безпекової діяльності, адже основним об'єктом, як і джерелом загроз, виступає людина в ролі працівника чи суб'єкта зовнішнього середовища, дії якої в більшості важко описати в межах чіткої логічної послідовності, а відтак і в подальшому актуальним буде інтелектуальний рівень суб'єктів безпеки, що потребує відповідної активної інтелектуалізації для постійної відповідності умовам виконання поставлених завдань. Авторські міркування загалом збігаються із твердженнями К. Хврової, що «...без інтелектуального персоналу інтелектуалізація діяльності установи неможлива... інтелект співробітників –

це найцінніший актив компанії» [287, с. 122]. Відповідно, в сучасних умовах суб'єкти безпеки повинні виконувати два пов'язані завдання, тобто інтелектуалізацію забезпечення ЕБП задля контролю й сприяння інтелектуалізації підприємства.

Традиційно економісти знаходять коріння сучасного поняття «інтелект» у латинській мові, а саме в терміні «intellectus», який буквально означав «розум», «пізнання». Філософи дещо різняться своїми поглядами, доводячи необхідність також брати до уваги й грецьке слово «entelecheia», яке доповнює попереднє значення ще й такими, що означають спроможність мислити, пізнавати, узагальнювати. Історичні розвідки дозволяють припускати, що ще Аристотель через зазначений термін здійснив спробу позначити особливу спроможність й активність особи в пізнанні світу. Продовженням таких міркувань можуть бути твердження Р. Солсо, який розглядав інтелект як «...уміння особистості здобувати використовувати і відтворювати набуті знання на практиці для усвідомлення понять і взаємин між предметами і явищами» [260, с. 45]. В сучасній довідниковій літературі фактично осучаснені міркування філософів і науковців, оскільки призначення інтелекту вбачається у «...створенні порядку із хаосу через приведення у відповідність до індустріальних потреб об'єктивних параметрів реальності» [280, с. 244] та розглядається як «...здатність людини думати, мислити, розум, глузд, тьма, мозок голова» [198, с. 793]. В цілому сучасне розуміння інтелекту є доволі неоднозначним через його широке застосування в різних сферах наукового пізнання людини та навколишнього середовища. Узгодженим є те, що інтелект окреслює особливі й унікальні стосовно кожної особи здібності, що дозволяють їй сприймати інформацію, генерувати нові знання, творчо мислити, узагальнювати й робити висновки щодо раніше невідомих явищ і процесів, набувати вмінь й адаптуватися до умов існування та актуальних життєвих завдань. Водночас інтелект має якості як спадковості, так і розвитку, що потребує постійного самовдосконалення і сприятливого середовища, яке повинно створюватися зі



сторони бізнесу, як для робочої сили, і державою – стосовно кожного громадянина.

Поміж значної кількості визначень поняття «інтелект» нами відібрано два, які в подальшому будуть використані для конкретизації змісту словосполучення «інтелектуалізація забезпечення ЕБП». Відповідно до наукових пошуків Л. Готтфредсона, інтелект необхідно сприймати як «...розумові здібності особистості до планування, вирішення проблем, здійснення висновків, абстрактного мислення та ін.» [352, с. 18]. Стосовно безпекової діяльності таке тлумачення можна інтерпретувати через необхідність формування служби безпеки із осіб не лише з високим інтелектуальним рівнем, але спроможністю й зацікавленістю його систематичного покращення, з потреби вирішувати нетипові й складні проблеми без завчасно створених можливих варіантів через відсутність досвіду та критично високу невизначеність у поточній ситуації та можливий перебіг подій в майбутньому. Поточну ситуацію на РП, зважаючи на сукупний вплив усіх загроз, які розглядалися й впорядковувалися в попередніх підрозділах дисертаційної роботи, можна вважати такими умовами, що аргументовано актуалізують особливу увагу до інтелектуального рівня суб'єктів безпеки та інтелектуалізації забезпечення ЕБП. Останнє твердження отримує необхідне підґрунтя у розумінні С. Маніва, який дотримується погляду у сприйнятті інтелекту як «...вищої системи пізнавальних (розумових) здібностей індивіда, яка виявляється через активне творче мислення, здатності швидко і легко набувати нові знання і вміння, на основі чого досліджувати оточуючий світ та будувати пояснюючі теорії спостережуваних явищ» [170, с. 54]. Вважаємо, що необхідним доповненням до таких міркувань, що безпосередньо стосуються специфіки безпекової діяльності, повинно виявлятися у цілісності сприйняття усіх змін із подальшим формуванням загальної картини та баченням безпосередніх й опосередкованих зв'язків й характеру впливу кожного фактору для розроблення варіантів можливих й доцільних дій в межах виконання поставлених завдань.

Відмінність рівня інтелекту кожної особи підштовхнула дослідників до формування засад його кількісного та якісного оцінювання. Кількісне аналізування передбачає надання відповіді на певну кількість тестів різної складності із наступним визначенням так званого показника IQ. Результати такого оцінювання є більше умовним орієнтиром, оскільки в безпековій діяльності важливою є здатність швидкої реакції із прийняттям адекватних до ситуацій рішень. Не можна залишити без уваги твердження С. Мавіна про необхідність структуризації інтелекту, виділяючи серед його складових такі як «...мова, спадкові задатки (генотип), розум, здібності, інтуїція, вища пізнавальна здатність мислення, духовна енергетичність індивіда» [170, с. 54]. Безперечно, про такі глибинні пізнання інтелекту людини дискутують науковці різних сфер, але і така класифікація підтверджує факт відмінності в рівні та необхідності розвитку, в чому зацікавленими є як кожна особистість, так і підприємство й держава. Інтелект невіддільно пов'язаний із людиною, а відтак управління ним може здійснюватися виключно на засадах установавання завдань та сприяння покращення знань і розвитку усіх структурних компонентів шляхом застосування відповідного мотиваційного механізму. Усі ці аспекти визначаються в межах ще доволі рідкісного у застосуванні терміна «інтелектуалізація людського капіталу», що повинен стати наріжним каменем і стосовно інтелектуалізації забезпечення ЕБП.

Першочергово зазначимо, що у підрозділі 2.2 нами була розглянута структура людського капіталу, де, серед основних складових, наявна і така, як «інтелектуальний капітал», з подальшим акцентом на важливості синхронності дій особи, підприємства та держави у розвитку усіх компонентів. Зважаючи на ретельність уже розглянутих моментів стосовно рівневості та інвестиційної доцільності формування людського капіталу, наша увага в подальшому буде зосереджена виключно на інтелектуалізації людського капіталу, тобто пріоритетному розвитку однієї із чотирьох складових, що спричинено характером змін у національній економіці під впливом Четвертої промислової революції та цифровізації РП.

Н. Гавкалова та Н. Маркова доводять необхідність сприйняття інтелектуалізації людського капіталу як «...процесу поступового підвищення інтелектуального рівня людського капіталу на основі синтезу інформації, знань, умінь і навичок окремого індивіда, що відбувається для відповідності сучасним умовам та отримання соціально-економічного ефекту» [76, с. 26]. Структуризація людського капіталу вимагає приділення належної уваги усім його складовим, тобто, окрім інтелектуального капіталу, також і біофізичному, професійному та соціальному, але із дотриманням певної виправданої пропорційності, яка повинна визначатися відповідно до засад ефективного використання. Лише частково можна погодитися із думкою О. Семян, який наполягає на необхідності широкого впровадження програми, в межах якої повинно здійснюватися «...оцінювання, виявлення резервів та складання плану, мотивації, контролю та вимірювання інтелектуалізації людського капіталу» [248, с. 142]. Як зазначалось, реальною проблемою є як відмінний рівень і структура інтелекту, так і процес оцінювання, який, і за допомогою відомого показника IQ, є більш ніж суб'єктивний через неврахування реальних завдань, що постають перед конкретною особою. Відтак необхідно погодитися із міркуваннями Н. Гавкалової та Н. Маркової щодо важливості здійснення інтелектуалізації людського капіталу на вимогу швидкому збільшенню частки цифрової економіки, яке провокує цифровізацію РП, але характер такого процесу стосовно забезпечення ЕБП повинен бути відмінний, дотримуючись змісту безпекової діяльності. Зазначено дозволяє сконцентрувати увагу на кількох важливих моментах, що мають становити основу процесу інтелектуалізації, до яких нами включено: кадрову політику; навчання; мотивацію; формалізацію, обмін і передачу знань; креативність у діях завдяки застосуванню синектичного підходу. Визначені моменти повністю відповідають тим засадам, які були нами сформовані у попередніх підрозділах дисертаційної роботи, а відтак процес подачі матеріалу буде більш лаконічним і цілісним.

Стосовно вирішення проблеми інтелектуалізації управління фінансовою безпекою підприємств цінними є напрацювання С. Мельника, який запропонував «...варіанти оцінювання інтелектуальних характеристик працівників підрозділів, задіяних у забезпеченні фінансової безпеки підприємства, обґрунтовуючи можливість їх поділу на носіїв «елітного», «неординарного» та «ординарного» інтелекту» [179, с. 302]. Погоджуючись із можливістю практичної реалізації такого підходу, вважаємо, що в межах розробленої програми інтелектуалізації немає такого важливого етапу, як оцінювання потреби в інтелектуальному рівні стосовно виконання певних завдань. Тобто С. Мельник абсолютно правильно обґрунтовує необхідність застосування процесу інтелектуалізації щодо керуючої та керованої підсистем у межах системи управління фінансовою безпекою підприємства із подальшим доведенням необхідності кадрових перестановок, згідно з результатами оцінювання щодо приналежності усіх суб'єктів безпеки до носіїв певного виду інтелекту. Водночас такі дії можуть бути недостатньо ефективними через залучення виконавця із «елітним» інтелектом до здійснення простої роботи, хоча його конкурентні позиції будуть значно вищими за інших претендентів на це робоче місце. Тобто наші міркування полягають у подальшому поглибленні наукових розвідок С. Мельника, коли важливою є об'єктивна оцінка усіх суб'єктів безпеки за інтелектуальними здібностями, зокрема шляхом виділення носіїв «елітного» та інших типів інтелекту, але із одночасною класифікацією й усіх робіт за кваліфікаційними вимогами, а саме – необхідним рівнем інтелекту. Здійснені С. Мельником пропозиції також не враховують аспект динамічності як безпекової діяльності, так і розвитку інтелекту. Перше обумовлюється хоча б цієї обставиною, що виконувана ще недавно робота щодо узагальнення значних обсягів інформації стосовно суттєвості впливу окремих факторів на ЕБП сьогодні повинна бути автоматизована на основі більш активного використання цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту. Якщо в минулому такі узагальнення потребували залучення фахівців із максимально високим рівнем інтелекту, то сьогодні як мінімум кількість таких виконавців скорочується

через здійснення усієї підготовчої роботи в автоматичному режимі. Другий аспект визначається тенденціями в здатності набуття суб'єктами безпеки нових знань, коли сьогодні, стосовно раніше існуючих складно вирішуваних проблем, знаходяться нетипові, але дієві, варіанти управлінських рішень. Тобто актуальним є систематичний перегляд умов здійснення безпекової діяльності та потреби й наявності кадрового забезпечення на предмет відповідності завдань певної складності інтелектуальному потенціалу виконавців. Інтелектуалізація забезпечення ЕБП повинна сприяти пошуку рівності в цій парі, оскільки недостатній інтелектуальний рівень не дозволяє результативно виконувати поставлені завдання, а надлишковий спричиняє гальмування розвитку й деградацію суб'єктів безпеки. Відтак у межах кадрової політики повинно відбуватися регулювання інтенсивності інтелектуалізації забезпечення ЕБП відповідно до реальних умов та очікуваних змін, зокрема і через цифровізацію РП. Фактично інтелектуалізація має випереджати такі зміни на один крок, але із дотриманням принципу економічної доцільності. Щоб вирішувати більш складніші завдання завтра, уже сьогодні суб'єкти безпеки повинні працювати над здобуттям нових знань, розвитком умінь тощо. Для прикладу, широке застосування новітніх засад організації праці, що полягають в створенні знаної кількості віддалених робочих місць, неможливе без попереднього встановлення усіх можливих ризиків і прогнозування ймовірності виникнення загроз та їх впливу на ЕБП. Суб'єкти безпеки мають першими тестувати таку організацію праці, що неможливе без відповідних знань і спроможності пізнавати раніше невідому сферу діяльності. Потрібно зважати й на те, що набуття нових якостей не є миттєвим, а скоріше тривалим процесом, де самонавчання повинно поєднуватися із груповим обміном і формалізацією знань. З іншого боку, створення групи високоінтелектуальних фахівців вимагає значного ресурсного забезпечення, і без належного навантаження їх роботою, що пов'язана із реалізацією стратегії розвитку підприємства, може завдати скоріше певних втрат для підприємства на відміну від очікуваних переваг. Отож, кадрова політика повинна сприяти інтелектуалізації забезпечення ЕБП відповідно до

фактичних умов та тих завдань, що є і будуть актуальними для суб'єктів безпеки згідно зі стратегією розвитку підприємства.

Інтелектуалізація безпосередньо пов'язана із генеруванням нових знань, що можливо завдяки навчанню. Вважаємо за необхідне конкретизувати той момент, що може йтися про самонавчання та підвищення кваліфікації в межах програми, що реалізується за ініціативою підприємства та держави. В першому випадку працівник зацікавлений у самонавчанні як задля набуття нових знань, які дозволять йому отримати вищу винагороду та зайняти вищу посаду, так і посилення своїх конкурентних позицій на РП. Останнє є надзвичайно актуальним в умовах цифровізації РП, зокрема щодо ефективного використання вільного від основної роботи часу. З позиції безпекової діяльності, саме перший варіант містить ризики для кадрової та інших складових ЕБП. Ці ризики формуються і стосовно співробітників служби безпеки, і щодо іншого персоналу через ситуації, коли на РП виникне більш вигідна пропозиція із її реалізацією та втратою не лише працівника як особи, але й носія знань, зокрема і тих, що належать до комерційної таємниці. Відтак інтелектуалізація забезпечення ЕБП повинна пріоритетно здійснюватися на основі організації підприємством навчання з баченням необхідності здобуття тих знань, які будуть необхідні в тактичному й стратегічному вимірах. Фінансування освітніх програм є також однією із форм мотивації, яка, за умови систематичності здійснення, посилює лояльність працівників, зокрема і співробітників служби безпеки. Програма навчальних курсів повинна розроблятися відповідно до специфіки діяльності підприємства, тих завдань, що уже є або будуть пріоритетними до виконання в межах процесу забезпечення ЕБП.

Модель мотиваційного механізму нами представлена у підрозділі 4.3, відтак у контексті інтелектуалізації забезпечення ЕБП доцільно говорити виключно про спрямованість застосування позитивного й негативного стимулювання. Специфіка безпекової діяльності вимагає стимулювання співробітників служби безпеки не лише до оволодіння новими знаннями, але і поліпшення творчих здібностей, застосування неординарних підходів,

креативного мислення, генерування нових ідей, пошуку оригінальних нетипових варіантів вирішення раніше існуючих та нових проблем тощо. Дієвість мотиваційного механізму повинна проявитися в здатності суб'єктів безпеки вирішувати будь-яку проблему, відштовхуючись скоріше не від існуючих протоколів, а результатів узагальнення інформаційного супроводу із намаганням знайти оптимальний варіант рішення, аналогів якого не існує. В умовах цифровізації РП суб'єкти безпеки повинні бути орієнтовані не лише на захист бізнесу, а на виявлення й підготовку основи для використання кожної нової можливості, що забезпечить покращення конкурентної позиції підприємства. Активність дій суб'єктів безпеки визначається інтелектуальною спроможністю діяти, чому повинна сприяти реалізація мотиваційного механізму в межах інтелектуалізації забезпечення ЕБП.

Інтелектуалізація забезпечення ЕБП повинна здійснюватися не лише з огляду на індивідуальність інтелектуального розвитку кожного суб'єкта господарювання, а пропагуючи обмін, передачу, спільне генерування нових знань із їх формалізацією задля отримання синергетичного ефекту в безпековій діяльності. Плинність кадрів не повинна стати на перешкоді накопичення досвіду дій суб'єктів безпеки за різних умов. Колективна робота через висловлювання нових ідей, їх критичне обговорення, пошук оптимального варіанту рішень тощо має сприяти інтелектуалізації людського капіталу на індивідуальному й корпоративному рівнях.

Застосування синектичного підходу як складової процесу інтелектуалізації забезпечення ЕБП обумовлено як складними умовами здійснення безпекової діяльності через вплив охарактеризованих у попередніх підрозділах загроз, що зумовлені й цифровізацією РП, так і завданнями, що ставляться в умовах українських підприємств, які уже не обмежуються захистом бізнесу, а передбачають пошук резервів і більш ефективного використання кожної можливості, що дозволяє покращити конкурентну позицію. Початково підкреслимо, що в основі синектики лежить термін грецького походження, який трактується як «...поєднання різнорідних

елементів» [321, с. 44]. Тобто стосовно безпекової діяльності його можна інтерпретувати так, що, поряд із застосуванням логічного мислення, яке передбачає чіткий логарифм дій в будь-якій типовій ситуації, необхідним є й генерування креативних ідей, які дозволяють вирішувати ті завдання, які кардинально різняться початковим проявом та складністю прогнозування ймовірних наслідків. Застосування синектичного підходу можливе в групах із вільним висловлюванням початкової неординарної думки, критики, зміни об'єктів і суб'єктів дій, перегляду завдань з їх конкретизацією, подрібненням і доповненням початкових вихідних даних. Оскільки в безпекознавстві сьогодні фактично немає напрацювань щодо застосування синектичного підходу, то з метою доведення необхідності його розгляду в контексті інтелектуалізації забезпечення ЕБП згадаємо визначення синектичної групи, що міститься в довідниковій літературі як «...групи людей різних спеціальностей, які зустрічаються з метою спроби творчих рішень проблем шляхом необмеженого тренування уяви й об'єднання несумісних елементів» [220, с. 66]. Йдеться про створення групи фахівців, тобто широкого кола осіб, що можуть бути залучені до безпекової діяльності, з високим рівнем інтелекту, які завдяки своїм творчим здібностям повинні вирішувати складні нетипові завдання.

Формування синектичного підходу відбулося на перетині двох спрямувань, тобто намагання розвинути метод «мозкового штурму» та необхідності пошуку нетипових варіантів вирішення нових проблем на основі творчого бачення поточної ситуації й можливого варіанту розвитку подій. В 50-х роках минулого століття В. Гордон запропонував свій варіант поступу, який мав дуалістичну природу через об'єднання «...незбагаченої стихійності, унікальності кожної особистості та необхідної системності в спрямованому пошуку рішень» [298, с. 147]. Науковцю в межах сформованого підходу вдалося поєднати особистісні унікальні властивості конкретної особи із засадами організованого пошуку відповідей на важливі питання. Як основу було взято кращу практику діяльності винахідницьких гуртків 40-х років із наступним створенням власної компанії «Синектікс інкорпорейтед», яка почала



практичне випробовування теоретичної розробки. До роботи компанії залучалися особи з різним фахом та інтелектуальними здібностями, але ключовим критерієм став творчий підхід із спроможністю генерувати альтернативні варіанти на основі асоціативного мислення й застосування аналогій.

В. Марігідов [17, с. 32] визначив основні характеристики синектичного підходу для застосування в педагогіці, які нами були адаптовані для цілей інтелектуалізації забезпечення ЕБП:

– розширення кола осіб, які задіяні в безпековій діяльності, за рахунок вузькоспеціалізованих фахівців, котрі мають свій відмінний погляд, що спирається на професійні якості, щодо вирішення проблем у сфері забезпечення безпеки;

– видозміна сфери діяльності суб'єктів безпеки за рахунок формування цілісного уявлення про перебіг подій в межах підприємства та у зовнішньому середовищі без фактичного обмеження кордонів інформаційного поля із наступним застосуванням аналогій для розуміння можливих варіантів розвитку подій;

– сприяння індивідуальності у вивченні проблеми та формуванні альтернативних варіантів бачення її суті усіма членами групи задля урізноманітнення точок зору, що дає змогу формувати максимально широкий спектр альтернативних сценаріїв та рішень.

Уточнені стосовно безпекової діяльності засади синектичного підходу доводять необхідність унесення змін у СЕБП, що полягають як у посиленні уваги, паралельно з дотриманням затверджених технологічних карт виконання дій в штатних ситуаціях, до творчого пізнання суті будь-яких нетипових подій, зокрема і таких, що спровоковані цифровізацією РП для інтелектуального зростання кожного суб'єкта безпеки й об'єднання їх потенціалу із спрямуванням у продуктивне досягнення поставлених завдань.

Ключовою відмінністю синектичного підходу є пошук нетипових варіантів вирішення завдань через застосування порівнянь і аналогій. Зважаючи

на характер аналогій, що реалізуються в педагогіці та інших сферах застосування синектичного підходу, нами конкретизовано такі щодо забезпечення ЕБП. Перша аналогія – «пряма», передбачає пошук схожої ситуації, стану, розвитку подій, трансформації системи тощо в природі. Для прикладу, зміст біфуркації й атрактору та протікання гомеостазу необхідно розглядати аналогічно як для живих істот, що і було здійснено у підрозділі 4.1. Зважаючи на те, що усе живе першочергово дбає про свою безпеку, то вивчення в певні моменти поведінки тієї чи іншої істоти дозволяє формувати програму дій і стосовно забезпечення ЕБП. Кращі практики вирішення завдань у хімії, фізиці, медицині та інших сферах мають бути розглянуті для подальшого моделювання тих процесів, що виникають у сфері відповідальності суб'єктів безпеки. Аналогічне стосується й механізмів забезпечення безпеки на вищих і нижчих рівнях у межах безпекової ієрархії, тобто держави, галузі, регіону і особи, адже все це дозволяє напрацьовувати можливі варіанти й творчо підходити як до пошуку причин зміни ситуації й відстеження процесу, так і вибудовування прогнозів і вибору оптимального варіанту управлінського рішення.

«Особиста» або «суб'єктивна» аналогія реалізується шляхом уведення себе, як дослідника, в образ об'єкта з метою моделювання стану, активності, інтересів, можливих дій. Застосування таких аналогій потребує як знань усіх якостей об'єкта, так і здібностей глибокого мислення, відстороненого від реальності, втілення в іншу особу, що не можна здійснити без яскравої уяви, спроможності деталізації обставин існування й трансформації. Типовим прикладом у безпековій діяльності може стати перевтілення співробітника служби безпеки у злочинця, який намагається здійснити крадіжку в межах торговельного залу. Моделювання такої ситуації дає змогу виявити закриті зони для уваги персоналу й засобів відеофіксації, змінити місце викладки більш дорогих продуктів, установити додаткові засоби контролю за переміщенням товарів тощо. Особисті аналогії також дозволяють підтримувати необхідний рівень кадрової безпеки через урахування рівня доходів, інтенсивність фізичної

й розумової праці, потребу самонавчання й ситуації на РП для основних категорій працівників підприємства. Виявлення ознак зростання невдоволення умовами праці із простеженням посилення позиції робочої сили на РП є викликом, який потребує увагу з боку суб'єктів безпеки з метою недопущення зростання плинності кадрів, а відтак зменшення продуктивності праці, якості продукції (послуг) та втрати конкурентних переваг.

Застосування «символічної» аналогії покликано виявити протиріччя й парадокси у звичних ситуаціях, явищах та процесах із подальшим перенесенням на об'єкт з метою його зміни. Виявлення причин збурення, що завдали втрат чи припинили існування, або підштовхнули до переходу на новий рівень розвитку відокремленої системи, дає змогу моделювати схожі трансформації і стосовно безпосереднього об'єкта, яким може бути і підприємство. Як приклад можна навести ситуацію із поширенням віддалених робочих місць, що вимагає змін в ЕБП, зміст яких вибудовується через простеження модифікації стаціонарного робочого місця в таке, що організовується в місці постійного проживання працівника.

«Фантастичні» аналогії в безпековій діяльності повинні застосовуватися для конкретизації бажаного стану підприємства із подальшим розробленням оптимістичного, реалістичного та песимістичного прогнозів переходу його досягнення відповідно до поточних фактичних реалій. Тобто йдеться про моделювання, зважаючи не на результати оцінювання рівня ЕБП, а на очікуваний результат, враховуючи можливу зміну у складі та впливі ключових загроз.

Застосування кожної із охарактеризованих аналогій можливе і охоплює уже поодинокі вдалі практики в безпековій діяльності, але потребує комплексного підходу в межах інтелектуалізації забезпечення ЕБП із формуванням наступних трьох базових складових, тобто клімату, дії та мислення, що у сукупності дозволяє отримати необхідний синергетичний ефект. Генерування нових ідей, креативність у вирішенні нетипових проблем, творчість у розробленні превентивних захисних заходів тощо в цілому потребує

сприятливого клімату не лише серед співробітників служби безпеки, а загалом у межах підприємства і стосовно зовнішніх суб'єктів безпеки. Йдеться про надання можливості вільного висловлювання думки, припущень, зауважень, уточнень тощо задля поступу у розумінні нових умов досягнення поставлених завдань. Мислення, завдяки доброзичливій атмосфері, полягає у нетиповому сприйнятті значних обсягів інформації з виділенням суперечностей і протилежностей в розвитку подій задля пошуку можливостей розроблення рішення, яке найбільшою мірою відповідатиме критеріям досягнення цілей. Дії передбачають, враховуючи цілісне сприйняття усіх закономірностей, супутніх процесів, прогнозів, ресурсного забезпечення, коригування завдань тощо, реалізацію неординарної ідеї. Лише скоординована єдність цих трьох компонентів забезпечує дієвість синектичного підходу із можливістю урізноманітнення дій суб'єктів безпеки за рахунок креативності, що дає змогу більш ефективно використовувати ресурсну основу й виконувати поставлені завдання попри високу динаміку змін в умовах функціонування, зокрема щодо цифровізації РП.

Формування базових складових застосування синектичного підходу, тобто клімату, дії та мислення, вимагає виконання кількох підготовчих етапів. У науковій публікації О. Ястремської та Ю. Сиваш розглядаються три такі етапи, тобто «...відбір членів групи, створення синектичного колективу і включення групи до створення інновацій» [322, с. 220]. Вважаємо, що стосовно безпекової діяльності необхідними є підготовчі етапи, але їх зміст має бути дещо відмінним, зважаючи на специфіку умов і завдань суб'єктів безпеки.

Перший етап має полягати у створенні синектичної групи. Застереженням повинно бути намагання автоматично включити в її склад усіх співробітників служби безпеки, що є хибною позицією. Профільні фахівці можуть складати «кістяк», але за умови, що вони володіють практичним досвідом, здатні постійно самовдосконалюватися, мають високий інтелектуальний рівень, креативні у своїх діях, ерудовані, керуються не лише інструкціями, але здатні на ініціативне новаторство, експериментування тощо. Складна багатопрофільна

СЕБП вимагає залучення фахівців з усіх підрозділів підприємства, а також пошук експертів серед зовнішніх суб'єктів безпеки. Специфіка синектичного підходу полягає в потребі об'єднання порівняно невеликої за чисельністю групи фахівців із різним видом інтелекту для генерування неординарних підходів до вирішення складних нетипових проблем. Ця різноманітність дасть змогу з різних ракурсів розглядати звичні речі та розробляти незвичні альтернативні варіанти. Доречно згадати про позицію Х. Гарднера, який виділяв сім можливих варіантів інтелекту, тобто «...лінгвістичний, логічно-математичний, просторовий, тілесно-кінестичний, музичний, інтраперсональний, інтерперсональний» [349, с. 300]. Учасники синектичної групи повинні володіти різними типами інтелекту, відрізнитися за віком задля поєднання досвіду із «молодечим бажанням» вирішити проблему та загалом бути відмінними й за емоційним станом. Ці моменти є основою розуміння, що синектична група не перебирає на себе обов'язки служби безпеки, вона створюється в змішаному варіанті для пошуку нетипових варіантів вирішення проблем із генеруванням альтернативних варіантів, які уже в подальшому розглядаються й реалізуються в межах безпекової діяльності. На відміну від засад функціонування служби безпеки, де домінують субординація і чіткість виконання інструкцій, для синектичної групи нормою є вільне висловлювання думок із критикою позиції будь-якого учасника задля заглиблення в суть кожної проблеми. Численність групи не повинна перевищувати десяти осіб, оптимальний варіант передбачає залучення семи фахівців, що спрощує комунікацію та обмін думками без втрат у спектрі поглядів.

Дієвість синектичної групи вимагає проведення на другому етапі навчання. Зазначене відбувається не для поглиблення фахових знань, а засвоєння засад колективної роботи на засадах синектики, тобто із застосуванням раніше розглянутих аналогій, асоціацій, метафор тощо. Учасники засвоюють основи використання спеціальних методів дискусійного характеру із обґрунтуванням власної унікальної позиції, здатністю аргументовано критикувати, знаходити слабкі сторони в іншій позиції, зважати

на погляди меншості, реалізовувати нешаблонні варіанти розроблення рішень, структурувати проблему, виявляти вплив факторів та створювати відмінні сценарії перебігу подій. В межах цього етапу можливі зміни в складі синектичної групи відповідно до результатів групової роботи й бажання кожного учасника. Об'єднання учасників групи проводиться за допомогою тренінгів, що повинно сприяти націленості їх праці на досягнення встановлених орієнтирів.

Третій етап уже стосується імплантації групи в безпекову діяльність підприємства та її активність відповідно до алгоритму дій. Як наголошувалося, активність синектичної групи суттєво не впливає на порядок функціонування СЕБП за винятком лише процесу розроблення адекватних раніше неіснуючим проблемам управлінських рішень. Відтак за нештатної ситуації перед групою окреслюється завдання й активізується процес її роботи із визначеними часовими й ресурсними орієнтирами. Відповідно, сама робота членів групи різниться, оскільки спирається на засади синектики, які були уточнені стосовно безпекової діяльності вище. Відтак ретельно вивчається проблема, зокрема умови її виникнення, зважаючи на можливе існування схожих фактів у минулому, виявлення супутніх змін, оцінювання суттєвості впливу початкових факторів тощо. Наступним кроком є подрібнення проблеми на менші складові з метою пізнання внутрішнього механізму поширення та можливих наслідків не загалом, а стосовно кожної складової ЕБП. Подальші кроки передбачають пошук аналогій у зовнішньому середовищі з метою вивчення й адаптації чужого досвіду. Триває додатковий збір інформації щодо незрозумілих моментів для створення цілісного просторового бачення змісту проблеми у межах внутрішнього й зовнішнього середовища. Інформаційна основа дає змогу перейти до творчого процесу, який передбачає поетапне застосування усіх варіантів аналогій. Отримані результати об'єднуються з метою відбору життєздатних варіантів для вирішення поставленого завдання. Критичний огляд ідей дозволяє обґрунтовано перейти до реального варіанту управлінського рішення, яке відповідає нестандартним початковим умовам розроблення та

дозволяє досягнути обраних цілей, що неможливо в межах стандартної процедури дій суб'єктів безпеки. Результати роботи синектичної групи оцінюються та беруться до уваги в безпековій діяльності із застосуванням затвердженої програми виконання дій щодо захисту бізнесу та пошуку кращих варіантів його розвитку.

В економіці синектичний підхід набув практичної реалізації для активізації інноваційного процесу. На нашу думку, яка формалізована у вигляді розроблених методичних засад, інноваційність повинна бути обов'язковою умовою й безпекової діяльності, адже швидкі зміни умов функціонування суттєво знижують результативність застосування стандартних варіантів дій суб'єктів безпеки. Створення синектичної групи спрямовано на виділення, об'єднання та спрямування на виконання певних завдань осіб, що характеризуються незалежністю в своїх міркуваннях, оригінальним нестандартним мисленням, високим інтелектуальним потенціалом, креативністю в діях і творчим спрямуванням у пошуці відповідей на складні питання, спроможністю оцінювати інші позиції й знаходити точки дотику стосовно тих явищ і процесів, які пізнаються вперше. Перевагою синектики порівняно із методом «мозкового штурму» є можливість критикувати позиції інших учасників групи, що створює умови більш якісного первинного пошуку оптимального варіанту, а не удосконалення початкового варіанту для формального виконання встановлених критеріїв. Участь у синектичній групі дає поштовх для самовдосконалення кожному учаснику, адже потребує творчого мислення й систематичного оновлення знань відповідно до ситуації в межах функціональних обов'язків і поза ними. Також аргументом на користь застосування синектичного підходу є те, що воно не призводить до додаткових ресурсних витрат, а повною мірою вкладається в програму інтелектуалізації забезпечення ЕБП (рис. 5.8), оскільки вимагає залучення інтелектуальних і творчо налаштованих виконавців.

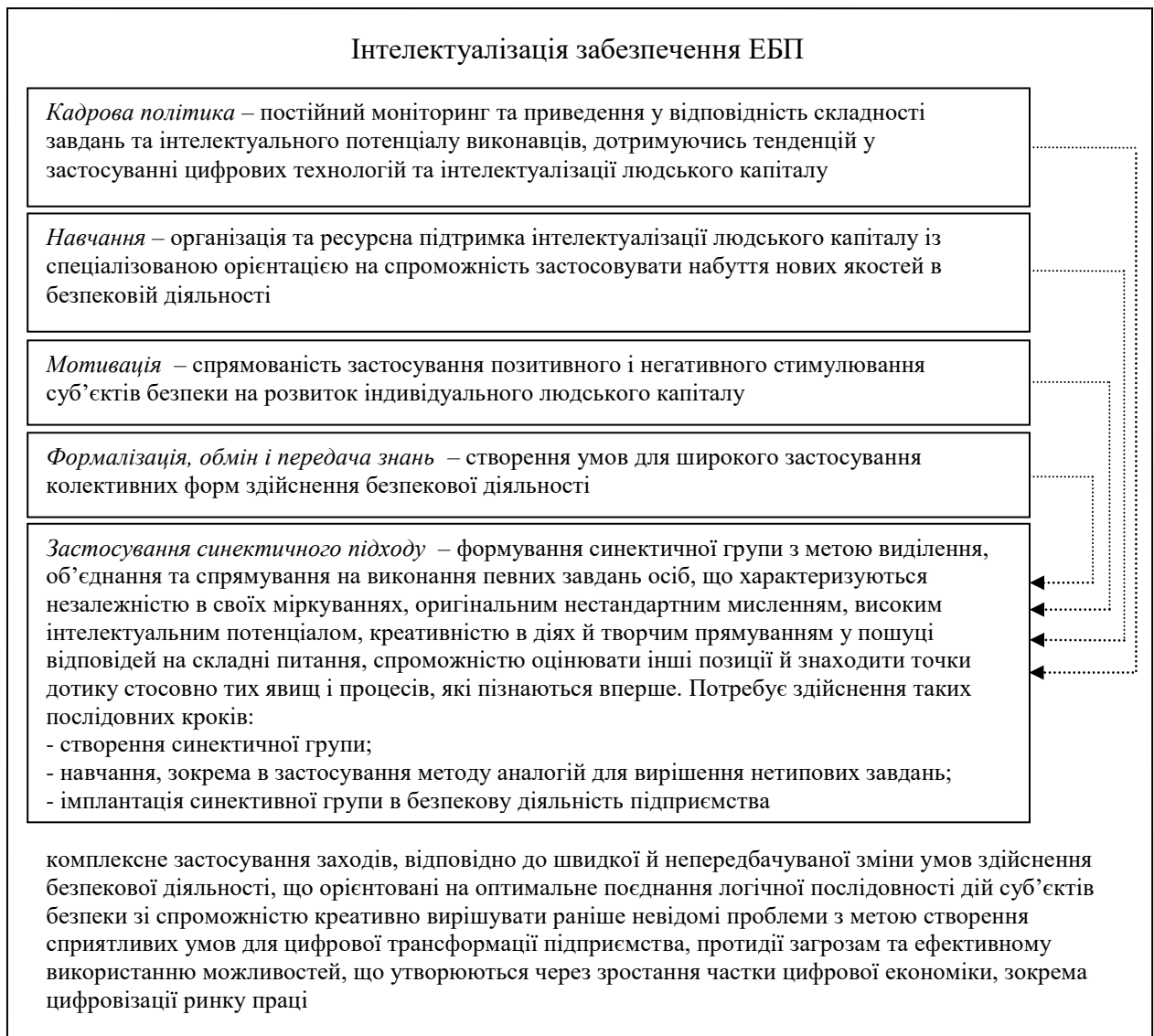
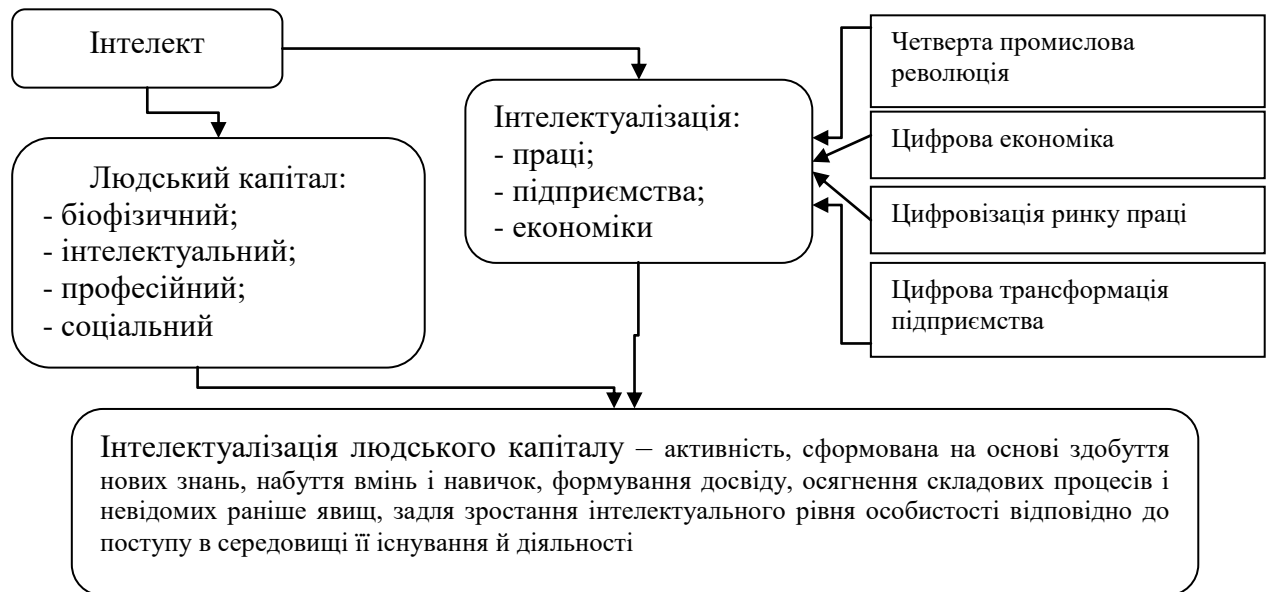


Рис. 5.8. Науково-практичний підхід до інтелектуалізації забезпечення ЕБП, розроблено автором



Графічно нами здійснено узагальнення авторських міркувань щодо зв'язків між усіма ключовими категоріями, які створили необхідну основу розробленого науково-практичного підходу інтелектуалізації забезпечення ЕБП. Важливо підкреслити, що запропоновані заходи є актуальними для реалізації в межах кожного ПП, зважаючи на результати попередньо здійсненого дослідження фактичних умов їх діяльності. Визначені заходи пов'язані між собою, що вимагає їх синхронного впровадження, а результат визначається стратегічним баченням необхідності першочергової інтелектуалізації СЕБ як основи цифрової трансформації підприємства загалом. Спроможність суб'єктів безпеки виконувати поставлені завдання стосовно бізнесу повинні закладатися уже сьогодні через інтелектуалізацію забезпечення ЕБП, тобто шляхом цілеспрямованих дій на випередження.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 5

1. З'ясовано, що сьогодні інформаційна основа безпекової діяльності створюється за рахунок обліково-аналітичного забезпечення, тобто з огляду на відомості, які характеризують зміст внутрішніх процесів у межах діяльності певного підприємства. Йдеться про фактичне обмеження в задоволенні інформаційних потреб суб'єктів безпеки, які в процесі розроблення й прийняття управлінських рішень лише фрагментарно враховують зміни у зовнішньому середовищі, зокрема і щодо цифровізації РП. Обґрунтовано необхідність формування ІАЗ як складової СЕБП, в якому за функціональною ознакою дієвими повинні бути дві складові, тобто інформаційне та аналітичне забезпечення. ІЗ має формуватися за рахунок використання облікової інформації із доповненням даними, що не фіксуються в первинних документах, зокрема стосовно потреб та інтересів працівників підприємства, а також відомостями, що є результатами конкурентної розвідки. Доведено, що аналітичне забезпечення спрямоване на сортування, перевірку, аналізування й доведення до встановлених якісних та кількісних параметрів внутрішньої та зовнішньої інформації.

2. Обґрунтовано, що ІАЗ у СЕБП повинно бути імплантованим, з дотриманням засад безпекової діяльності, в загальну систему ІАЗ управління підприємством для більш раціонального використання ресурсів стосовно отримання, перевірки, опрацювання, адресного спрямування й зберігання даних для задоволення інформаційних потреб суб'єктів безпеки, зважаючи на характер змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі, які можуть вказувати на реальний або потенційний вплив на безпеку через реалізацію загрози або появу нових можливостей для розвитку.

3. Визначено необхідність ієрархічного впорядкування завдань конкурентної розвідки в процесі моніторингу зовнішнього інформаційного поля на: стратегічні (зміна світової та національної економік, РП тощо), тактичні (активність конкурентів, партнерів, постачальників, споживачів та інших суб'єктів зовнішнього середовища) та оперативні (факти, що вимагають миттєвого реагування).

4. Розроблено технологію формування та удосконалення ІАЗ СЕБП, яка уточнює низку позицій організації процесу отримання, опрацювання та цільового задоволення інформаційних потреб даними із внутрішнього і зовнішнього інформаційного поля, та передбачає раціональне використання ресурсної бази існуючої системи ІЗ управління підприємством.

5. Розроблено методичний підхід до оцінювання варіантів трансформації СЕБП, який був реалізований стосовно обґрунтування доцільності впровадження мотиваційного механізму забезпечення ЕБП, який, шляхом застосування методу BOCR, враховуючи чотири такі складові як «переваги» (Benefits), «витрати» (Costs), «можливості» (Opportunities) і «ризики» (Risks), передбачає порівняння існуючого раніше та запропонованого механізмів відповідно до критеріїв, які відповідають безпековим аспектам здійснення трансформацій в умовах певної системи. Сформована ієрархічна модель BOCR-оцінки та проведені розрахунки засвідчили вищу ефективність розробленого в межах дисертаційного дослідження мотиваційного механізму в умовах фактично функціонуючого підприємства.

6. З'ясовано, що інтелектуалізація в межах ієрархічних рівнів, тобто особи, підприємства та суспільства, пов'язана із ЛК, зокрема в частині концентрації зусиль на розвитку інтелектуалу особистості із отриманням результату у вигляді генерування нових знань, які забезпечують поступ у виробництві суспільного продукту, формування конкурентних переваг для підприємства та покращення позицій працівника на РП. Збільшення активності в застосуванні цифрових технологій уможливує пришвидшення роботи з інформацією та сприяє розвитку інтелектуальних здібностей особистості, що проявляється в безпековій діяльності через застосування творчого і нешаблонного підходу до виконання типових і нових завдань.

7. Доведено актуальність систематичного перегляду умов здійснення безпекової діяльності на предмет відповідності наявного кадрового забезпечення із фактичним інтелектуальним потенціалом складності завдань, які потребують вирішення. Обґрунтовано, що кадрова політика повинна бути орієнтованою на інтелектуалізацію забезпечення ЕБП, що реалізується у здобутті нових знань, а також поліпшенні творчих здібностей, застосуванні неординарних підходів, креативному мисленні, генеруванні ідей, пошуці оригінальних нетипових варіантів вирішення раніше існуючих та нових проблем тощо.

8. Сформовано науково-практичний підхід до інтелектуалізації забезпечення ЕБП, відмінність якого полягає в засадах створення й використання під час безпекової діяльності синектичної групи. До такої групи пропонується залучати фахівців із високим рівнем інтелекту, які завдяки своїм творчим здібностям повинні вирішувати складні нетипові завдання. Трансформація СЕБП полягає в поєднанні дотримання суб'єктами безпеки затверджених технологічних карт виконання дій в штатних ситуаціях із творчим пізнанням суті будь-якої нетипової події, зокрема і стосовно цифровізації РП, для пошуку оригінальних варіантів виконання поставлених завдань під час безпекової діяльності.

9. Визначено перелік заходів у рамках інтелектуалізації забезпечення ЕБП, що, включаючи кадрову політику, навчання, мотивацію, формалізацію, обмін і передачу знань та застосування синектичного підходу, уможливають цифрову трансформацію підприємства завдяки завчасному створенню сприятливої безпекової основи.

*Основні наукові результати опубліковані в працях: [16; 18–19; 23; 35–36].*

## ВИСНОВКИ

У дисертації теоретично узагальнено і по-новому вирішено науково-практичну проблему, що відображено у розробці теоретико-методологічних засад забезпечення економічної безпеки підприємства, та обґрунтовано практичні рекомендації щодо їх застосування.

Основні наукові та прикладні результати роботи авторки, рекомендації з наукового і практичного їх використання полягають у такому.

1. Визначено та охарактеризовано, спираючись на результати проведеного аналізу гносеологічних основ забезпечення безпеки, суть та засади здійснення безпекової діяльності, що дозволило сформулювати власне трактування пов'язаних між собою таких понять як «безпека», «економічна безпека», «економічна безпека держави», «економічна безпека підприємства» та «соціальна безпека», об'єднавши їх через моменти виникнення викликів, ризиків і загроз та поточні тенденції стосовно цифровізації соціально-економічних процесів, що в цілому поглиблює теоретичні засади та розширює горизонти активності під час забезпечення економічної безпеки підприємства.

2. Встановлено передумови, які пов'язані зі збільшенням частки цифрової економіки та цифровізацією ринку праці, переваги та перешкоди для цифрової трансформації підприємства, що слугувало основою для окреслення рівневості й етапності таких змін із установленням суттєвості впливу, зокрема щодо формування й ефективності використання кадрових ресурсів. Це дало змогу сформулювати концептуальні засади забезпечення економічної безпеки підприємства, зважаючи на необхідність попереднього створення сприятливої основи через відстеження викликів, розпізнавання можливих ризиків і недопущення виникнення загроз, інформаційного супроводу та уможливлення ефективного використання нових можливостей.

3. Доведено пріоритетність людського капіталу у створенні конкурентних переваг у діяльності кожного підприємства, що провокує посилення конкурентної боротьби та відповідне уточнення завдань під час безпекової

діяльності. Дослідження генезису людського капіталу послугувало основою його структуризації за функціональною та ієрархічною ознаками, що стало підґрунтям розроблених теоретико-методичних засад, у межах яких конкретизовано завдання суб'єктів безпеки на етапах формування, розвитку та ефективного використання, зважаючи на необхідність узгодження інтересів найманого працівника, роботодавця й держави та протидії загрозам (відтік кадрів, внутрішні конфлікти, «старіння знань» та неефективні інвестиції тощо).

4. Визначено параметри траєкторії із наступним формуванням теоретико-прикладного базису, цифровізації ринку праці, яка під тиском масштабності застосування цифрових технологій, COVID-19 і воєнних дій зазнала змін. Це проявилось у характері взаємодії найманого працівника, роботодавця і держави із виникненням нових можливостей у досягненні інтересів і загроз та сформувало основу для осучаснення засад провадження безпекової діяльності.

5. Розроблено методичні основи створення інформаційного поля, в основу яких покладено практику застосування холістичного підходу, що дає змогу цілісно бачити перебіг процесів у зовнішньому й внутрішньому середовищі з установленням причин, стимулюючих і дестимулюючих факторів та створювати прогноз із різними часовими горизонтами. Виконано змістове наповнення інформаційного поля, з огляду на практику функціонування промислових підприємств та зміни на ринку праці, що слугує основою для розроблення та виконання рішень суб'єктами безпеки.

6. Виділено множину основних факторів, що визначають трансформацію ринку праці на макро-, мезо- та мікрорівнях. Здійснене моделювання дало змогу провести систематизацію із встановленням пріоритетності факторів. Виявлено домінування впливу воєнних дій на ринок праці стосовно усіх досліджуваних рівнів у межах ієрархії. Обґрунтовано, що за умов зменшення суттєвості впливу воєнних дій пріоритетності набудуть фактори, пов'язані з цифровою трансформацією підприємств, що загалом сприяє підтримці високої готовності системи економічної безпеки підприємства до реагування на зміни, зокрема на ринку праці.

7. Удосконалено модель формування і розвитку системи економічної безпеки підприємства шляхом застосування системного, в частині уточнення змісту основних складових такої системи, зокрема цільових орієнтирів, завдань, функцій, політики, стратегії, принципів, суб'єктів і об'єктів, інструментарію й забезпечення, та синергетичного, стосовно ідентифікації параметрів флуктуацій, чергового наближення до точки біфуркації та переходу на один із атракторів, підходів. Обґрунтовано засади переходу та умови реалізації атрактора, який визначає цифрову трансформацію системи економічної безпеки підприємства, що створює необхідну основу для контрольованої й результативної цифрової трансформації підприємства в умовах цифровізації ринку праці.

8. Досліджено практику безпекової діяльності, що дозволило встановити методичні засади ресурсного забезпечення, зважаючи на фактичні потреби суб'єктів безпеки в матеріально-фінансових, техніко-технологічних, організаційних й інтелектуальних ресурсах. Проведене моделювання із використанням методу багатокритеріального оцінювання альтернатив дало змогу, відповідно до тенденцій цифровізації ринку праці, визначити із кількох варіантів оптимальний, застосування якого створює необхідну основу результативній реалізації заходів суб'єктами безпеки.

9. Обґрунтовано, задля контрольованого на предмет виникнення загроз і результативного протікання процесу цифрової трансформації підприємства, необхідність застосування позитивного і негативного стимулювання. Застосування розробленого мотиваційного механізму забезпечення економічної безпеки підприємства, який складається із трьох умовних частин («завдання», «інструменти», «моніторинг»), уможливило, відповідно до тенденцій в цифровізації ринку праці, активізацію працівників у питаннях розвитку людського капіталу та сприяння безпековій діяльності, а також зменшення опору з їхнього боку цифровій трансформації підприємства та ліквідації загроз, які виникають з вини чи внаслідок бездіяльності.

10. Розроблено технологію формування та удосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємства, яка полягає у використанні наявних ресурсів інформаційного забезпечення управління підприємством із вибудовуванням внутрішніх і зовнішніх складових інформаційного поля. Обґрунтовано необхідність доповнення облікової інформації позаобліковими даними та застосування конкурентної розвідки для відстеження змін у діяльності підприємства. Використання такої технології орієнтовано на покращення інформаційного базису безпекової діяльності завдяки адресності, гнучкості у задоволенні інформаційних потреб і цілісності у відображенні змін, зокрема й тих, які стосуються цифровізації ринку праці.

11. Доведено необхідність здійснення трансформації системи економічної безпеки на випередження стосовно змін у діяльності підприємства та відповідно до параметрів безпекової ситуації, що визначається активністю суб'єктів зовнішнього середовища. Розроблено методичний підхід, який, послуговуючись методом BOCR, дозволяє цілісно й різноаспектно оцінити доцільність і можливість трансформації на основі врахування очікуваних позитивних результатів, додаткових витрат, нових можливостей та ймовірних ризиків. Проведене моделювання забезпечило необхідне інформаційне підґрунтя для планування й виконання трансформацій в системі економічної безпеки підприємства.

12. Обґрунтовано, що покращення результативності дій суб'єктів безпеки, в умовах посилення невизначеності й високої динамічності перебігу подій у внутрішньому й зовнішньому середовищі, вимагає застосування комплексу заходів у межах програми інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства. Розроблений науково-практичний підхід визначає характер змін стосовно: кадрової політики; навчання; мотивації; формалізації, обміну і передачі знань; формування синектичної групи, що загалом створює основу для поєднання чіткості дотримання протоколів виконання безпекових заходів із креативним нетиповим пошуком варіантів вирішення раніше неіснуючих проблем.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абакуменко О., Деркач А., Корнєєва М. Діджиталізація банківського сектору України. *Фінансові дослідження*. 2016. № 1 (1). С. 69–75.
2. Аквінський Ф. Коментарі до Арістотелевої «Політики» / пер. О. Кичлюк. Київ : Основа, 2003. 796 с.
3. Алькема В. Г. Теоретико-методологічні засади розвитку системи економічної безпеки логістичних утворень ; під. ред. д.е.н., проф. О. А. Кириченко. Київ : Університет економіки та права «КРОК», 2010. 450 с.
4. Андрєєва Т. В., Терещенко Д. А., Величко В. А. Мотиваційний механізм як засіб підвищення ефективності праці в банківській сфері. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2013. № 42. С. 259–263.
5. Андріїв Н. М. Актуальні питання соціальної нерівності в контексті економічної безпеки держави. *Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів і права: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 7 травня 2020 р.)*. Полтава: ЦФЕНД, 2020. С. 8–9.
6. Андріїв Н. М. Багаторівневий підхід до цифрової трансформації підприємства. *Економічна безпека держави та суб'єктів підприємницької діяльності в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення: матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Львів, 20–22 травня 2022 р.)*. Львів: УАД, 2022. С. 9–11.
7. Андріїв Н. М. Безпекові аспекти поширення дистанційної зайнятості в умовах цифровізації ринку праці. *Ефективна економіка*. 2022. № 12. URL: <https://www.nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/890/900>.

8. Андрійів Н. М. Безпекові аспекти формування, розвитку й використання людського капіталу на мікрорівні. *Нові напрями розвитку науки та техніки в умовах світової кризи: матеріали ХCV Міжнародної інтернет-конференції* (м. Ужгород, 19 серпня 2022 р.). Ужгород, 2022. С. 17–21.

9. Андрійів Н. М. Безпекові аспекти формування цифрових компетентностей в процесі цифровізації ринку праці. *Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Львів, 24–26 листопада 2022 р.). Львів: УАД, 2022. С. 8–10.

10. Андрійів Н. М. Виклики для економічної безпеки держави в умовах формування цифрової економіки. *Інфраструктура ринку*. 2022. № 64. С. 10–15.

11. Андрійів Н. М. Економічна безпека держави: методичні засади забезпечення. *Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Львів, 25–27 листопада 2021 р.). Львів: УАД, 2021. С. 8–10.

12. Андрійів Н. М. Економічна безпека держави: нові виклики в умовах цифрової економіки. *Вдосконалення економіки країни: проблеми та шляхи вирішення: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Львів, 26 лютого 2022 р.). Львів: ЛЕФ, 2021. С. 52–55.

13. Андрійів Н. М. Економічна безпека підприємств харчової промисловості: ключові загрози. *Ефективна економіка*. 2023. № 1. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1027/1037>. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.1.25>.

14. Андрійів Н. М. Економічна безпека підприємства в умовах цифровізації ринку праці: теоретичні та практичні аспекти: монографія. Львів: Растр-7, 2023. 320 с.

15. Андрійв Н. М. Застосування холистичного підходу в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 70. С. 44–49. DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct70-8>.
16. Андрійв Н. М. Інтелектуалізація забезпечення економічної безпеки підприємства на основі синектичного підходу. *Актуальні проблеми в економіці, фінансах та управлінні: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Одеса, 25 жовтня 2023 р.). Одеса: Research Europe, 2023. С. 87–89.
17. Андрійв Н. М. Інформаційне підґрунтя забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. *Приазовський економічний вісник*. 2023. № 1. С. 9–13.
18. Андрійв Н. М. Інформаційно-аналітична система забезпечення економічної безпеки підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2023. Вип. 73. С. 31–35. DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct73-5>
19. Андрійв Н. М. Ключові аспекти покращення інформаційно-аналітичної системи забезпечення економічної безпеки підприємства. *Global society in formation of new security system and world order: 2<sup>nd</sup> International scientific and practical Internet conference*. (м. Дніпро, 27–28 липня 2023 р.). Дніпро: ФОП Мареніченко В. В., 2023. С. 50–51.
20. Андрійв Н. М. Методичні засади забезпечення економічної безпеки підприємств харчової промисловості. *Modern research in world science: матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Львів, 29–31 січня 2023 р.). Львів: SPS, 2023. С. 1167–1170.
21. Андрійв Н. М. Механізми регулювання безпекового розвитку ринку праці. *Підприємництво та інновації*. 2019. № 9. С. 117–121. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/9.19>.
22. Андрійв Н. М. Мотиваційний механізм забезпечення економічної безпеки підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2023. № 3. С. 23–27.

23. Андріїв Н. М. Обліково-аналітичне забезпечення економічної безпеки підприємства. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 52. URL:<https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2530/244>  
9. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-12>
24. Андріїв Н. М. Пріоритетність удосконалення безпекової діяльності промислових підприємств. *Актуальні питання економіки, фінансів, обліку та права: теорія та практика*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Кременчук, 8 лютого 2023 р.). Кременчук: ЦФЕНД, 2023. Ч. 1. С. 12–14.
25. Андріїв Н. М. Сегментація ринку праці в системі економічної безпеки держави. *Причорноморські економічні студії*. 2019. №48-1. С. 57–62. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.48-10>.
26. Андріїв Н. М. Система економічної безпеки підприємства: методичні засади побудови в умовах цифровізації ринку праці. *Сталий розвиток економіки, суспільства та підприємництва*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Івано-Франківськ, 27–28 квітня 2023 р.). Івано-Франківськ: Кошовий Б.-П. О, 2023. С. 158–160.
27. Андріїв Н. М. Система економічної безпеки підприємства: теоретичні аспекти створення. *Економічна безпека держави та суб'єктів підприємницької діяльності в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення*: матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Львів, 25–27 травня 2023 р.). Львів: УАД, 2023. С. 14–17.
28. Андріїв Н. М. Сутність та засади організації обліково-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємства. *Integration of education, science and business in modern environment: summer debates: 5<sup>th</sup> International scientific and practical Internet conference*. (м. Дніпро, 3–4 серпня 2023 р.). Дніпро: ФОП Мареніченко В. В., 2023. С. 96–98.
29. Андріїв Н. М. Сутність та особливості підприємництва в системі внутрішньої торгівлі України. *Бізнес Інформ*. 2017. № 2. С. 172–177.

30. Андріїв Н. М. Теоретичне підґрунття забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах посилення конкурентної боротьби за людський капітал. *Ефективна економіка*. 2022. № 8. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/436/439>. DOI: 10.32702/2307-2105.2022.8.20.
31. Андріїв Н. М. Теоретичне підґрунття створення системи економічної безпеки підприємства. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2023. 49–55.
32. Андріїв Н. М. Теоретичні основи забезпечення економічної безпеки держави. *Бізнес-навігатор*. 2021. № 6 (67). С. 49–54.
33. Андріїв Н. М. Формування системи економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці. *Приазовський економічний вісник*. Вип. 2 (34). 25–29.
34. Андріїв Н. М. Цифрова трансформація підприємства: теоретичний базис. *Ефективна економіка*. 2022. № 4. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10170>.
35. Андріїв Н. М., Яворська Т. В., Дуфенюк О. М. Інтелектуалізація забезпечення економічної безпеки підприємства. *Бізнес-навігатор*. 2023. № 3 (73). С. 17–21. DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.73-3>
36. Андріїв Н. М., Яворська Т. В., Дуфенюк О. М. Синектичний підхід до інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 4. (36). С. 27–31. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-4-4>
37. Антонюк В. Головні напрями зміцнення соціально-економічних основ формування людського капіталу в Україні. *Україна: аспекти праці*. 2006. № 2. С. 39–47.
38. Апопій В. В., Лихолат С. М., Андріїв Н. М. Характер розвитку внутрішньої торгівлі і трансформація її функцій. *Науковий вісник*

*Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна.* 2017. № 1. С. 188–199.

39. Ареф'єва О. В., Сеньківський В. М., Штангрет А. М., Мельников О. В. Побудова моделей ключових загроз на шляху до економіки знань в Україні. *Наукові записки Укр. акад. друкарства.* 2011. № 2 (35). С. 52–67.

40. Аристотель. Політика / пер. О. Кислюка. Київ : Основа, 2000. 239 с.

41. Баглей Р. Р., Бучинська Т. В. Аналіз трансформації світового ринку праці під впливом революції 4.0. *Інноваційна економіка.* 2019. № 1–2. С. 5–12.

42. Батрокова Т. І., Линовецька В. Ю. Особливості та принципи цифрової економіки в Україні. *Економічні студії.* 2018. № 2 (20). С. 94–97.

43. Баранова В. В. Сутність економічної безпеки національного господарства та її характеристики. *Науковий вісник Ужгород. нац. ун-ту. Сер. Міжнародні економічні відносини та світове господарство.* 2018. Вип. 21, ч. 2. С. 147–152.

44. Бердар М. М. Конкурентоспроможність підприємств харчової промисловості України: сучасні проблеми та напрями підвищення. *Агросвіт.* 2018. № 12. С. 8–14.

45. Беседіна А.О. Конкурентна розвідка в системі забезпечення стратегічного розвитку підприємства. *Бізнес Інформ.* 2012. № 10. С. 277–279.

46. Біленська Д. О. Визначення інформації в концепції антропоцентричного підходу. *Теорія і практика правознавства.* 2013. Вип. 2. URL: <http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/5962/1/Bilenska.pdf> (дата звернення 03.07.2023)

47. Біннер Х. Ф. Управління організаціями та виробництвом: від функціонального до процесного менеджменту. Київ : Парус, 2012. 282 с.
48. Бинько І. Ф., Шлемко В. Т. Як забезпечити економічну безпеку України? *Всеукраїнські відомості*. 1997. № 138 (810). С. 3–8.
49. Близнюк В. В. Український ринок праці: історичні виклики та нові завдання. *Український соціум*. 2016. № 3 (58). С. 58–71.
50. Богданович В.Ю., Бадрак В.В. Конкурентна розвідка та промислове шпигунство. *Сучасний захист інформації*. 2014. № 1. С. 16–22.
51. Боднар О. Цифровізація та конкурентоспроможність бізнесу – ключові драйвери розвитку української економіки. *Бізнес*. URL: <https://business.ua/litsa/item/2452-tsifrovizatsiyata-konkurentospromozhnist-biznesu-klyuchovi-drajverirozvitku-ukrajinskoji-ekonomiki> (дата звернення: 15.04.2022).
52. Богиня Д. П. Еволюція теорій мотивації на рубежі XXI ст. *Регіональні перспективи*. 2002. № 3–4 (22-23). С. 5–8.
53. Бондаревська К. В., Аксьонова А. О. Особливості розвитку ринку праці України під впливом сучасних глобалізаційних процесів. *Причорноморські економічні студії*. 2019. №. 38–1. С. 43–47.
54. Борщук Є. М. Системний підхід і синергетика. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2011. Вип. 21.1. С. 344–347.
55. Бруханський Р.Ф. Модернізація обліково-інформаційного забезпечення стратегічного менеджменту сільськогосподарських підприємств : колективна монографія : у 2-х т. Дніпропетровськ : Герда, 2013. С. 21–34.
56. Бруханський Р. Проблеми і пріоритети інформаційного забезпечення стратегічного менеджменту сільськогосподарських підприємств України. *Економічний аналіз*. 2011. Вип. 9. Ч. 2. С. 69–71.

57. Брюховецька Н. Ю., Богуцька О. А. Інтелектуалізація підприємств: підходи, сутність, структура. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. №1(59). С. 92–100.
58. Брюховецька Н. Ю., Іваненко Л. В. Оцінювання людського капіталу та доданої вартості підприємств: теорія та практика : монографія / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2020. 184 с.
59. Будзиган М. О. Аналіз діяльності підприємств машинобудівної галузі. *Вісник Ужгородського національного університету*. 2019. № 25. С. 32–34.
60. Булеєв І. П. Інтелектуалізація підприємств в Україні: передумови та перспективи. URL: [https://iie.org.ua/wp-content/uploads/Konferenciya/2017/Tezy\\_Buleev.pdf](https://iie.org.ua/wp-content/uploads/Konferenciya/2017/Tezy_Buleev.pdf)
61. Вакун О.В. Економічна сутність обліково-аналітичного забезпечення системи управління підприємством. *Вісник ОНУ ім. І.І. Мечникова*. 2016. Т. 21. Вип. 1. С. 210–213.
62. Васильців Т. Г. Економічна безпека підприємництва України: стратегія та механізми забезпечення: монографія. Львів: Арал, 2008. 386 с.
63. Васильців Т. Г., Волошин В. І., Гуменюк А. М. Пріоритети та засоби зміцнення економічної безпеки малого і середнього підприємництва: монографія. Львів: видавництво ЛКА, 2009. 248 с.
64. Васильців Т. Г., Микитюк Р. М. Удосконалення методики оцінювання економічної безпеки підприємства. *Науковий вісник НЛТУУ*. 2012. Вип. 22.14. С. 181–188.
65. Васильченко В. С., Василенко П. М. Ринок праці: теоретичні основи і державна практика. Київ : Козак, 2000. 318 с.
66. Великий тлумачний словник сучасної української мови. Київ : Ірпінь, 2004. 1440 с.



67. Венцель Н. Феномен четвертої індустріальної революції як чинник зростання нелінійності розвитку світ-системи. *Вісник Львівського університету*. 2018. Вип. 17. С. 21–27.
68. Веретюк С. М., Пілінський В. В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. *Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку*. 2016. № 2 (42). С. 51–58.
69. Війна змінила поведінку роботодавців і здобувачів, на ринку праці України – нові тенденції дослідження. Interfax Ukraine. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/economic/828490.html> (дата звернення 24.06.2022).
70. Вірченко В., Кузьменко А. Синергетичний підхід в економічних дослідженнях. *Вісник Київського університету ім. Т. Шевченка*. 2009. Вип. 110. С. 34–36.
71. Вітвицька С. С. Системно-синергетичний підхід до педагогічної підготовки майбутніх магістрів освіти. *Професійна педагогічна освіта: системні дослідження* : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. С. 92–108.
72. Власюк О. С. Теорія і практика економічної безпеки в системі науки про економіку. Київ : Нац. ін-т проблем міжнародної безпеки при Раді нац. безпеки і оборони України, 2008. 48 с.
73. Волкова О. В. Ринок праці. Київ : ЦУЛ, 2007. 624 с.
74. Воронка О. З. Механізм забезпечення кадрової безпеки підприємств високотехнологічного сектору економіки. Львів : Галицька видавнича спілка, 2020. 230 с.
75. Вюгіна Д. М. Цифрові стратегії медіабізнесу в умовах змінного медіаспоживання. *Медіапростір*. 2016. Вип. 4. С. 4–12.
76. Гавкалова Н.Л., Маркова Н.С. Формування та використання інтелектуального капіталу. Харків: Вид. ХНЕУ, 2006. 252 с.

77. Гангал Л.С. Механізм обліково-аналітичного забезпечення управління конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств. *Інноваційна економіка*. 2016. №1–2. С. 124–130.
78. Геєць В. М. Концепція економічної безпеки України. Київ : Логос, 1999. 56 с.
79. Генкин Б. М. Економіка і соціологія праці. Київ: НОРМА-ІНФРА, 1998. 384 с.
80. Гетманенко О. В. Сутність формування мотиваційного механізму підприємства в умовах трансформації економіки. *Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна*. 2008. Вип. 1. С. 226–230.
81. Глобалізація та безпека розвитку : монографія / О. Г. Білорус, Д. Г. Лук'яненко та ін. ; наук. ред. О. Г. Білорус. Київ : КНЕУ. 2001. 415 с.
82. Гнилицька Л. В. Обліково-аналітична інформація як визначальний чинник забезпечення економічної безпеки суб'єктів господарювання. *Вісник Східно-українського національного університету ім. В. Даля*. 2011. № 3 (157). С. 51–56.
83. Гнилицька Л. В. Обліково-аналітичне забезпечення економічної безпеки підприємств : монографія. Київ : КНЕУ, 2012. 305 с.
84. Гнилицька Л. В., Захаров О. І., Пригунов П. Я. Теоретико-методологічні та прикладні основи забезпечення економічної безпеки суб'єктів господарської діяльності : монографія. Київ : Дорад, 2011. 290 с.
85. Головка М. Л., Пастухов В. П. Зайнятість населення України: соціально-економічні, правові та історичні аспекти праці. Київ : Наукова думка, 1998. 381с.
86. Головченко В. І. Українська дипломатична енциклопедія : у 2-х т. Київ : Знання, 2004. 812 с.
87. Голюк В. Я. Методологія системного аналізу та його використання у формуванні державної економічної політики. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2016. Вип. 19. С. 32–35.

88. Голячук Н. Обліково-аналітичне забезпечення як важлива складова управління підприємством. *Економічний аналіз*. 2010. № 6. С. 408–410.
89. Гречина І. В. Системний підхід як методологічна основа дослідження потенціалу економічних систем. *Економічний аналіз*. 2010. Вип. 7. С. 15–18.
90. Грішнова О. А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки. Київ : Знання, КОО, 2001. 256 с.
91. Губіна В. В. Механізми підвищення конкурентоспроможності підприємств харчової промисловості : монографія. Харків: Панов, 2015. 204 с.
92. Губський Б. В. Економічна безпека України : методологія виміру, стан та стратегія забезпечення. Київ : ДП «Укрархбудінформ», 2001. 122 с.
93. Гудзь О., Федюнін С., Щербина В. Диджиталізація як конкурентна перевага підприємств. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. № 3. С. 18–24.
94. Гулеи А. І., Гулей С. А. Соціально-економічні ефекти розвитку індустрії 4.0. в державі. *Український журнал прикладної економіки*. 2018. Том 3. № 4. С. 96–105.
95. Гуменюк О. О. Аналіз як важливий елемент управління підприємством. *Інноваційна економіка*. 2017. №5–6., С. 185–189.
96. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.); уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ-Ірпінь: Перун, 2005. 1728 с.
97. Данильчук Л. Сутність дефініції «інформація». *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2012. № 5. С. 18–26.
98. Двудіт З. П., Налутка П. В. Розвиток ІТ-аутсорсингу та його впливу на економіку України. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 34. С. 4–14.

99. Декларація незалежності Сполучених Штатів Америки : трактат. URL: <https://usa-info.com.ua/symbol/declaration.html> (дата звернення: 05.11.2021).
100. Денисенко М.П., Колос І.В. Інформаційне забезпечення ефективного управління підприємством. *Економіка та держава*. 2006. № 7. С. 19–24.
101. Дистанційна робота в Україні. URL: [http://publications.chamber.ua/2020/Human%20Capital/EY\\_AmCham\\_Remote%20work\\_Presentation\\_August\\_2020.pdf?fbclid=IwAR0drD89gI0Hm1Q9WbUjpNKe4paDFDXvt--\\_7fAEGT1bZeEKY69Z-GzqDrY](http://publications.chamber.ua/2020/Human%20Capital/EY_AmCham_Remote%20work_Presentation_August_2020.pdf?fbclid=IwAR0drD89gI0Hm1Q9WbUjpNKe4paDFDXvt--_7fAEGT1bZeEKY69Z-GzqDrY) (дата звернення 11.01.2023).
102. Діджиталізація в енергосекторі – можливості та технології. Avenston. URL: <https://avenston.com/articles/digitalization-in-the-energy-sector/> (дата звернення: 15.04.2022).
103. Добровольська Ю. А. Принцип холізму в постнеокласничній філософії історії. *Філософія*. 2014. № 3. С. 6–11.
104. Драч І. Є., Євтушенко Г. Л. Багатокритеріальний аналіз ефективності портфелів наукових проектів вищого навчального закладу. *Управління розвитком складних систем*. 2015. Вип. 22(1). С. 33–41.
105. Другов, О.О. Інтелектуалізація як фактор забезпечення економічного зростання в Україні. *Економічний форум*. 2012. №2. С.50–56.
106. Другов О.О. Інтелектуалізація як шлях до підвищення конкурентоспроможності реального сектора економіки України. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2009. № 2(7). С. 206–211.
107. Дурняк Б. В., Піх І. В., Сеньківський В. М. Теоретичні основи інформаційної концепції формування та оцінювання якості видавничо-поліграфічних процесів. Львів : Укр. акад. друкарства, 2022. 354 с.

108. Дяченко Н.П. Інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування. *Теорія та практика державного управління*. 2011. № 1(118). С. 54–59.
109. Екологізація суспільства : соціальна роль та моделювання / Семенюк Е. П., Олянишен Т. В., Сеньківський, В. М., Мельников О. В., Котляревський Я. В. Львів : Укр. акад. друкарства, 2012. 460 с.
110. Економіка підприємства : підруч. / за заг. ред. С. Ф. Покропивного. [2-ге вид.]. Київ : КНЕУ, 2001. 528 с.
111. Економічна теорія: Політекономія : / за ред. В. Д. Базилевича; 6-е вид., перероб. і доп. Київ : Знання-Прес, 2007. 719 с.
112. Ерфан В. Й., Мателешка Н. Т., Ворон М. В. Мотивація персоналу на підприємствах в сучасних умовах господарювання. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2016. Вип. 2(48). С. 191–194.
113. Євдокимов В.В., Дикий А.П. Особливості організації бухгалтерського обліку при забезпеченні економічної безпеки підприємства. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України*. 2009. Вип. 24. С. 255–264.
114. Європейська Бізнес-асоціація. Індекс цифрової трансформації від ЕВА. URL: <https://business.diia.gov.ua/cases/tehnologii/indeks-cifrovoi-transformacii-vid-eba-doslidzenna-stanu-cifrovoi-transformacii-na-pidприємствах> (дата звернення 15.04.2022).
115. Єрмошенко М. М. Фінансова безпека держави: національні інтереси, реальні загрози, стратегія забезпечення. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2001. 320 с.
116. Живко З. Б. Методологія управління економічною безпекою підприємства. Львів : Ліга-Прес, 2013. 472 с.
117. Живко З. Б. Теоретичні основи формування системи економічної безпеки підприємства. *Науковий діалог*. 2013. № 7. С. 26–40.

118. Жуков С. А., Зеліч В. В., Сойма С. Ю. Людський капітал в економічній системі сучасного суспільства: механізм формування, інвестицій та перспективи розвитку в Україні. *Вісник економічної науки України*. 2019. № 2. С. 105–109.

119. Загородній А.Г. Система обліково-аналітичного забезпечення менеджменту підприємства. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2007. № 5 (76). С. 94–102.

120. Зовнішня трудова міграція населення (за результатами модульного вибіркового обстеження) : стат. бюл. / Державна служба статистики України. Київ, 2017. 36 с.

121. Зянько В. В. Інноваційне підприємництво: сутність, механізми і форми розвитку : монографія. Вінниця : Універсум, 2008. 397 с.

122. Іванова В.В. Економіка, заснована на знаннях, та економіка знань: адекватність використання категорій. *Механізм регулювання економіки*. 2011. № 3. С.47–54.

123. Іванова Н. С. Сучасні принципи забезпечення ефективної системи економічної безпеки підприємства. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2011. Вип. 7(2). С. 57–61.

124. Іванченко Н. О., Кудрицька Ж. В., Рекачинська К. В. Бізнес-модель в умовах цифрових трансформацій. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. 2020. № 3. С. 185–190.

125. Івченко О.В. Промислове (економічне шпигунство): конкурентна розвідка й контррозвідка. *Юридичний журнал*. 2009. № 2. С. 230–243.

126. Ілляшенко О. В. Поняття «система» у дослідженні економічної безпеки підприємства. *Менеджмент: розвиток, теорія та практика* : матер. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 15.11 – 15.12. 2013 р.). URL:

[http://thesis.at.ua/publ/15\\_11\\_15\\_12\\_2013\\_r\\_menedzhment\\_rozvitok\\_teorija\\_t](http://thesis.at.ua/publ/15_11_15_12_2013_r_menedzhment_rozvitok_teorija_t)

a\_p

raktika/illjashenko\_o\_v\_ponjattja\_sistema\_u\_doslidzhenni\_ekonomichnoji\_be  
zpek\_i\_pidpriemstva/9-1-0-249 (дата звернення 10.09.2023).

127. Інвестиційна складова економічної безпеки: мікро-, мезо-, макрорівні / Рогатіна Л. П. та ін. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7871> (дата звернення: 12.03.2023).

128. Індустрія 4.0 – Огляд та наслідки для політики / Німецька консультативна група. – Берлін/Київ, серпень 2018 р. С. 6. URL: [https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2018/08/PB\\_06\\_2018\\_ukr.pdf](https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2018/08/PB_06_2018_ukr.pdf) (дата звернення 07.02.2022).

129. Інформаційне забезпечення інноваційного розвитку: світовий та вітчизняний досвід : монографія / Писаренко Т. В., Кваша Т. К., Березняк Н. В., Прудка О. В. Київ : УкрІНТЕІ, 2015. 239 с.

130. Інформаційний фонд. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://drlz.com.ua/ibp/ddsite.nsf/all/stat?opendocument> (дата звернення 08.01.2023).

131. Історія економічних учень / за ред. В. Д. Базилевича; 2-ге вид., випр. Київ : Знання, 2008. 567 с.

132. Камлик М. І. Економічна безпека підприємницької діяльності: економіко-правовий аспект. Київ : Атіка, 2005. 432 с.

133. Карачина Н. П. Композиційна модель розвиток машинобудування України. *Економіка та держава*. 2010. № 1. С. 43–48.

134. Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. 2017. № 2(27). С. 13–21.

135. Кендрик Дж. Економічне зростання та формування капіталу. *Економіст*. 1906. № 11. С. 54–56.

136. Ковалєв Д., Сухорукова Т. Економічна безпека підприємства. *Економіка України*. 1998. № 10. С. 48–51.

137. Козаченко Г. В., Пономарьов В. П., Ляшенко О. М. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення : монографія. Київ : Лібра, 2003. 280 с.
138. Колот А. М. Мотивація, стимулювання й оцінка персоналу. Київ : КНЕУ, 1998. 224 с.
139. Колот А. М. Розвиток наук про працю та соціально-трудові відносини на засадах міждисциплінарності. *Соціально-трудові відносини: теорія та практика*. 2014. № 1. С. 7–28.
140. Колот А. М., Герасименко О. О. Концепт «Праця 4.0»: теоретико-прикладні засади формування та розвитку. *Економіка і прогнозування*. 2020. № 1. С. 7–31.
141. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент*. 2016. № 6. С. 106–107.
142. Конституція України – основа реформування суспільства. Харків : Право, 1996. 96 с.
143. Конференція G20 на рівні міністрів з цифрової економіки. Дюссельдорф, 6–7 квітня 2017 року. Декларація Міністрів з цифрової економіки. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ua> (дата звернення 07.02.2022).
144. Копитко М. І. Аналіз теоретичних підходів до визначення поняття та складових елементів системи економічної безпеки підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2013. Вип. 3. С. 59–64.
145. Корендович В. С. Застосування багатокритеріального аналізу для пріоритетного вибору. *Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України ім. І. Черняхівського*. 2017. №2. С. 129–136



146. Корж М. А. Інституційні обмеження прямого іноземного інвестування та напрями їх подолання. *Наукові праці НДФІ*. 2014. Вип. 3. С. 77–88.
147. Користін О. Є., Барановський О. І., Герасименко Л. В. Економічна безпека. Київ : КНУВС. 2010. 368 с.
148. Король С., Польовик Є. Діджиталізація економіки як фактор професійного розвитку. *Modern Economics*. 2019. Вип. № 18. С. 67–73.
149. Котлер Ф. Маркетинг від А. до Я. 80 концепцій, які повинен знати кожен менеджер. Київ: 2020. 577 с.
150. Кравченко К. А., Мешалкін В. П. Управління великою компанією. Маріуполь : Академія. 2010. 350 с.
151. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1\\_2018/8.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf). (дата звернення 15.04.2022).
152. Краус К. М., Краус Н. М. Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій. *Інтелект XXI*. 2018. № 1. С. 211–214.
153. Кривошей В. В., Грек Д. В. Інтелектуалізація праці як чинник стійкого економічного зростання. *Економічний аналіз*. 2009. Вип. 4. С. 46–48.
154. Кузьмін О. Є., Георгіаді Н. Г. Формування і використання інформаційної системи управління економічним розвитком підприємства. Львів : НУ «Львівська політехніка», 2006. 368 с.
155. Кулинич М. Б. Цифрова трансформація вітчизняних підприємств в сучасних умовах. *Економіка, управління та адміністрування*. 2019. № 3. С. 8–15.
156. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень. Тернопіль. : Екон. думка, 2005. 124 с.

157. Кучер Л. Р. Перспективні шляхи побудови мотиваційного механізму управління персоналом торговельних підприємств. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2006. Вип. 220. С. 204–210.
158. Лазаришина І.Д., Оренчин О.В. Джерела інформаційно-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2012. №38. С. 62–65.
159. Ленъ В.С. Обліково-аналітична система підприємства: обґрунтування, визначення, модель. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2016. № 1 (5). С. 281–290.
160. Лібанова Е. М. Проблеми розвитку ринку праці в контексті соціальної політики України, загроз та викликів ХХІ століття. *Ринок праці та зайнятість населення*. 2012. № 2. С. 41–46.
161. Ліст Ф. Національна система політичної економії. Київ : Знання, 2011. 382 с.
162. Літорович О. В. Аналіз ринку фрілансу в Україні. *Вісник НУ «Львівська Політехніка»*. 2020. № 1. С. 43–53.
163. Лобза А. В., Гузь І. С. Підходи до розробки системи оцінки ефективності діяльності персоналу сучасного підприємства. *Молодий вчений*. 2018. № 1 (53). С. 510–513.
164. Лозовський О. М. Мотивація як складова ефективного управління персоналом. *Інтернаука*. 2018. №7(47). С. 41–44.
165. Лоханова Н. Система управління станом економічної безпеки підприємства: проблемні питання, концепція розвитку. *Економіст*. 2005. № 2. С. 52–56.
166. Людський капітал України: демографічні передумови та соціально-економічні чинники формування : кол. монографія / за ред. Д. П. Мельничука. Житомир : ЖДТУ, 2014. 317 с.
167. Люльов О. В. Регіональні аспекти діяльності підприємств машинобудівної галузі Сумської області. *Механізми регулювання економіки*. 2012. № 2. С. 119–125.

168. Макєєв В. Визначення понять «ринок» і «ринкові відносини». *Економіка України*. 1997. № 2. С. 67–70.
169. Малиновська О. А. Трудова міграція: соціальні наслідки та шляхи реагування. Київ : НІСД, 2011. 40 с.
170. Манів С. З. Інтелектуальний потенціал: його суть та складові. *Економіка та держава*. 2009. № 6. С. 51–55 с.
171. Марігодов В. К. Технологія проведення методу синектики. *Нові технології навчання*. 2007. № 50. С. 31–34.
172. Маркс К. Капітал. Критика політичної економії. Київ: Знання, 2015.
173. Маркс К. Наймана праця й капітал / пер. з нім. Харків : Червоний шлях, 1925. 420 с.
174. Мартинюк В.П., Длугопольська Т.І. Імітаційне моделювання впливу індикаторів соціальної безпеки на її стан (приклад України). *Східна Європа : економіка, бізнес та управління*. 2019. Випуск 5 (22). С. 34–43.
175. Мартякова О. В., Трикоз І. В. Тінізація сфери охорони здоров'я. *Вісник БУМБ*. 2014. № 4 (28). С. 12–18.
176. Маршавін Ю. М. Шляхи удосконалення інституційного забезпечення розвитку ринку праці України. *Зайнятість та ринок праці України*. 2001. № 4. С. 95–112.
177. Мацеха Д. С. Функціональні складові економічної безпеки та показники їхньої оцінки для підприємств легкої промисловості. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2013. Вип.1(48). С. 128–133.
178. Мельник С. І. Теоретичні основи фінансової безпеки підприємства. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України*. 2013. Вип. 23.14. С. 276–281
179. Мельник С. І. Управління фінансовою безпекою підприємств: теорія, методологія, практика: монографія. Львів: «Растр-7», 2020. 384 с.

180. Мельников О. В. Сталий розвиток інформаційної сфери України. Напрями та перспективи. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 390 с.
181. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку / відп. ред. О.Є. Кузьмін. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2012. 278 с.
182. Мескон М., Альберт М., Хедоурі. Ф. Основи менеджменту. Київ : Діалектика, 2020. 672 с.
183. Мімандусова Г. І. Ринок праці в Україні: тенденції та перспективи (соціально-економічний аналіз) : монографія. Київ : Інститут соціології НАНУ, 1999. 96 с.
184. Міненко М. В. Особливості виявлення та протидії шахрайству: зарубіжний досвід. Львів : Вид-во ЛьвДУВС, 2015. 342 с.
185. Милль Дж. С. Про свободу та інші есе. Київ : Вид-во Соломії Павличко Основи, 2001. 463 с.
186. Мних О. Б. Маркетинг у формуванні ринкової вартості машинобудівного підприємства: теорія і практика : монографія. Львів : Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2009. 428 с.
187. Мойсеєнко І. П., Мартинюк О. А. Особливості формування інформаційно-аналітичного забезпечення економічної безпеки банку. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. 2011. №2. С. 203–210.
188. Москаленко Н.О., Леонова Ю. О. Теоретичні підходи до конкурентної розвідки та особливості її аналітичного забезпечення. *Проблеми економіки*. 2018. № 2. С. 228–234.
189. Моторна І. Дистанційна зайнятість в умовах глобалізації економіки та соціально-економічні вигоди від її використання. *Україна: аспекти праці*. 2008. № 3. С. 6–12.

190. Мочерний С. В. Економічна теорія: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : «Видавничий центр «Академія», 2005. 640 с.
191. Мочерний С. В. Основи економічних знань. Київ : Видавничий центр «Академія», 2000. 304 с.
192. Мужанова Т. М. Конкурентна розвідка як інструмент інформаційно-аналітичного супроводу забезпечення інформаційної безпеки підприємства. *Економіка і суспільство*. 2019. №16. С. 425–431.
193. Мунтіян В. І. Економічна безпека України. Київ : КВШ, 1998. 462 с.
194. Населення України. 2021 / за ред. М. Тімонної. Київ : Державна служба статистики України, 2022. 187 с.
195. Наукова та інноваційна діяльність України. 2020 / за ред. Кузнєцової М. Київ : Державна служба статистики, 2021. 243 с.
196. Нижник В. М., Харун О. А. Механізм мотивації високопродуктивної праці персоналу підприємств. Хмельницький : ХНУ, 2011. 210 с.
197. Ніколаєв Є. Б. Інтерпретація інтересів і загроз у концепції економічної безпеки. *Економічна теорія*. 2011. № 2. С. 34–46.
198. Новий тлумачний словник української мови. Друге видання, випр. Київ: Видавництво «АКОНІТ». 2008. Т. 1. 926 с.
199. Носик О. М. Структурно-функціональні характеристики людського капіталу. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014. Вип. 6. С. 23–26.
200. Онуфрик М. Професії майбутнього: як зміниться ринок праці найближчим часом. URL: <https://iser.org.ua/analitika/analiz-derzhavnoyi-politiki/profesiyi-maibutnogo-iak-zminitsia-naiblizhchim-chasom-rinok-pratsi> (дата звернення 23.11.2022).
201. Основи економічної безпеки : підручник / О. М. Бандурка, В. Є. Духов, К. Я. Петрова, І. М. Черняков. Харків : НУВС, 2003. 236 с.

202. Остапчук О. Є. Системний підхід до управління та прийняття управлінських рішень. URL: [http://conftiapv.at.ua/publ/konferenciji\\_2011/section\\_5/sistemnij\\_pidkhid\\_do\\_upravlinnja\\_ta\\_prijnjattja\\_upravlinskikh\\_rishen/11-1-0-787](http://conftiapv.at.ua/publ/konferenciji_2011/section_5/sistemnij_pidkhid_do_upravlinnja_ta_prijnjattja_upravlinskikh_rishen/11-1-0-787) (та звернення 10.09.2023).
203. Панкратова Н. Д., Недашківська Н. І., Гайко Г. І., Білецький В. С. Оцінювання екологічних ризиків розвитку підземної транспортної інфраструктури методом БОСР. *Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Сер. Геологія. Географія. Екологія.* 2021. Вип. 55. С. 130–136.
204. Панченко В. А. Комунікаційні процеси в ефективному управлінні персоналом. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Серія економічні науки.* 2016. Вип. 30. С. 147–154.
205. Панченко В.А. Методологічні засади протидії інсайдерам у системі кадрової безпеки підприємства: монографія. Харків: Мачулін, 2018. 386 с.
206. Панченко В. А. Систематизація підходів до трактування поняття «економічна безпека підприємства». *Ефективна економіка.* 2017. № 11. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua\\_](http://www.economy.nauka.com.ua_)
207. Пастернак-Таранушенко Г. А. Економічна безпека держави. Статика процесу забезпечення. Київ : Кондор, 2002. 302 с.
208. Пастернак-Таранушенко Г. Результати дослідження шляхів забезпечення економічної безпеки України. *Економіка України.* 1999. № 2. С. 21–28.
209. Петти В. Економічні і статистичні праці. Київ: Авалон, 2014. 168 с.
210. Петюх В. М. Ринок праці : навч. посібник. Київ : КНЕУ, 1999. 288 с.

211. Пирожков С. І. Концептуальні підходи до формування системи національної безпеки України. Проблеми національної безпеки. *Стратегічна панорама*. 2003. № 1. С. 25–32.
212. Піх І. В., Дурняк Б. В., Сеньківський В. М., Голубник Т. С. Інформаційні технології формування якості книжкових видань. Львів : Укр. акад. друкарства, 2017. 308 с.
213. Піх І. В., Сеньківський В. М., Теслюк В. М., Цмоць І. Г. Моделі факторів інтенсивності вакцинації від COVID-19 з урахуванням предикатів семантичних мереж. *Наукові записки Укр. акад. друкарства*. 2022. № 1 (64). С. 63–74.
214. Платон. Держава / пер. з давньогрецької та коментарі Д. Коваль. Київ : Основи, 2000. 355 с.
215. Платон. Збірка творів. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BD> (дата звернення 03.09.2023).
216. Політична економія / К. Т. Кривенко, В. С. Савчук, О. О. Беляєв та ін.; за ред. д-ра екон. наук, проф. Кривенка К. Т. Вид. 2-ге, без змін. Київ : КНЕУ, 2006. 508 с.
217. Пономаренко А. І. Система економічної безпеки фірми. *Шлях України до економічної безпеки* : матер. наук.-практ. конф., м. Харків, 14 квітня 2006 р. Харків, 2006. 302 с.
218. Поплавська Ж., Поплавський В. Людський капітал. Не забаритись би з інвестиціями. *Віче*. 2002. № 2. С. 59–68.
219. Практичні елементи інформаційно-аналітичної роботи: метод. реком. / уклад.: С.О.Телешун, О. Р. Титаренко, І. В. Рейтерович, С.І.Вировий; за заг. ред. д-ра політ. наук С. О. Телешуна. Київ : Вид-во НАДУ, 2007. 60с.
220. Примостка О. О. Інноваційні підходи у консалтингу – метод синектики. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»*. 2018. № 9(37). С. 65–70.

221. Приятельчук А. О., Іщенко О. М. Соціальна безпека в контексті управління розвитком суспільних відносин. *Альманах. Філософські проблеми гуманітарних наук*. 2010. № 19. С. 135–140.
222. Присвітла О. В. Формування мотиваційного механізму в системі стратегічного управління людськими ресурсами. *Економічний простір*. 2020. № 164. С. 101–105.
223. Пріоритети інвестиційного забезпечення структурних реформ у промисловості України. Київ : НІСД, 2014. 57 с.
224. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо регулювання трудових відносин з нефіксованим робочим часом : Закон України від 18.07.2022 р. № 2421-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2421-20#Text> (дата звернення 20.11.2022).
225. Про зайнятість населення : Закон України від 5 липня 2012 р. № 5067-VI. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17> (дата звернення 1.08.2022).
226. Про запобігання та боротьбу з економічними правопорушеннями : Проект Закону України, опубліковано 11 серпня 2014. URL: <https://www.tax.gov.ua/diyalnist-/regulyatorna-politika-/regulyatorna-politika/arhiv/2014-rik/63287.html> (дата звернення 06.11.2021).
227. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України : наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України № 1277 від 29.10.2013 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text> (дата звернення 06.11.2021).
228. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-XII URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (дата звернення 03.07.2023).



229. Про надомну працю : Конвенція Міжнародної організації праці від 20.06.1996 р. № 993\_327. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993\\_327#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_327#Text) (дата звернення 20.11.2022).

230. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npras/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi> (дата звернення: 20.11.2022).

231. Проблеми управління економічною безпекою суб'єктів господарювання : монографія / О. А. Кириченко та ін. Київ : Університет економіки та права «КРОК», 2008. 403 с.

232. Процевський О. Новий зміст права на працю – основа реформування трудового законодавства України. *Право України*. 1999. № 6. С. 101–104.

233. Пуцентейло П.Р. Особливості функціонування аналітичного забезпечення підприємств. *Інноваційна економіка*. 2015. № 1. С. 194–198.

234. Пушак Я. Я., Трушкіна Н. В. Правове забезпечення економічної безпеки держави в умовах Індустрії 4.0. Цифрова економіка та економічна безпека. 2022. №1. С. 135-142.

235. Райнерт Ерік С. Як багаті країни забагатіли... і чому бідні країни лишаються бідними / пер. П. Терещука. Київ : Темпора, 2015. 444 с.

236. Реальний сектор економіки України: пріоритети розвитку в умовах зміни вектора економічної політики: аналіт. доп. / Собкевич О. В., Шевченко А. В., Михайличенко К. М., Русан В. М., Белашов Є. В. та ін.]. Київ : НІСД, 2017. 40 с.

237. Ревак І. О. Механізм забезпечення фінансової безпеки України: теоретичні аспекти: монографія. Львів: ЛьвДУВС, 2009. 350 с.

238. Римар О. Г., Мазуркевич І. О. Проблеми та перспективи розвитку харчової промисловості України. *Економіка та держава*. 2021. № 3. С. 66–70.
239. Рікардо Д. Початки політичної економії та податкового оподаткування. Київ : ЕКСПО, 2009. 960 с.
240. Робота і зайнятість в умовах пандемії COVID-19 (травень 2021). URL: <https://razumkov.org.ua/napriamky/sotsiologichni-doslidzhennia/roboata-i-zainiatist-v-umovakh-pandemii-covid19-traven-2021r> (дата звернення 11.03.2023).
241. Робоча сила. 2021 / за ред. А. Солон. Київ : Державна служба статистики України. 2022. 216 с.
242. Рудніченко Є. М. Загроза, ризик, небезпека: сутність та взаємозв'язок із системою економічної безпеки підприємства. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво*. 2013. №25(1). С. 188–195.
243. Рябенко Л. М. Аналітичне забезпечення розробки і реалізації управлінських стратегічних рішень. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 13. С. 1400–1407.
244. Саати Т., Кернс К. Аналітичне планування. Організація систем ; пер. з англ. Маріуполь: Рамка, 1991. 224 с.
245. Савченко О. Р. Інформаційне забезпечення системи менеджменту організації. *Наукові записки [Національного університету «Острозька академія»]. Сер. : Економіка*. 2013. Вип. 21. С. 86–89.
246. Свістунов О. С. Основні результати діяльності та тенденції технологічного оновлення підприємств машинобудівної галузі. *Держава та регіони*. 2020. № 6. С. 74–81.
247. Семів Л. К. Регіональна політика: людський вимір: Монографія. Львів: ІРД НАН України, 2004. 392 с.
248. Сем'ян, О.В. Інтелектуалізація людського капіталу підприємства. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2011. №4(16). С.141–145.

249. Скворцова О. В. Детермінанти інтелектуалізації людського капіталу в процесі трудової діяльності. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2015. № 3 (31). С. 53–56.
250. Сей Ж.-Б. Трактати про пролітичну економію / пер. з фр. О. Говерко. Київ : Лотос, 2012. 260 с.
251. Семикіна М. В. Регулювання конкурентоспроможності у сфері праці. Кіровоград : ПВД «Мавік», 2004. 146 с.
252. Сеньківський В. М., Піх І. В., Мельников О. В. Метод ранжування факторів впливу на якість технологічних процесів. *Поліграфія і видавнича справа*. 2013. № 1–2 (61–62). С. 33–41.
253. Середня зарплата в Україні. Державна служба статистики України. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/>
254. Ситник Г. П. Державне управління у сфері національної безпеки (концептуальні та організаційно-правові засади). Київ : НАДУ, 2012.
255. Сичевський М. П., Юзефович А. Е. Розвиток харчової промисловості: акценти державної політики. *Економіка АПК*. 2014. № 7. С. 46–51.
256. Скрипник С., Обіход С., Вербівська Л. Зайнятість в умовах цифрової економіки. *Економіка та держава*. 2021. № 12. С. 4–9.
257. Сміт А. Дослідження про природу і причини багатства народів. Київ : Лотос, 2001. 410 с.
258. Снігур Х. А. Холістична модель управління персоналом. *Економіка та держава*. 2016. № 10. С. 47–50.
259. Сократ. Вікіпедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%82> (дата звернення 13.01.2022).
260. Солсо Р. Когнитивная психология. Мариуполь: Акация-20, 2002. 654 с.

261. Сороківська О. А. Дослідження виявів економічного рейдерства в Україні на пошук шляхів його подолання. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво*. 2014. № 26. С. 163–170.
262. Соціальна безпека: теорія та українська практика : монографія / І. Ф. Гнибіденко, А. М. Колот, О. Ф. Новікова та ін. ; за ред. І. Ф. Гнибіденка, А. М. Колота, В. В. Рогового. Київ : КНЕУ, 2006. 292 с.
263. Статистична інформація. Державна служба статистики України. URL : <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 05.01.2023).
264. Статистичний щорічник України. 2021 / за ред. І. Вернера. Київ : Державна служба статистики України, 2022. 447 с.
265. Степанов В.Ю. Інформаційно-аналітичне забезпечення системи державного управління. *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування*. 2015. № 1. С. 14–28.
266. Стец І. І. Ідентифікація бізнес-процесів підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 33. С. 233–239.
267. Субботін С. О. Подання й обробка знань у системах штучного інтелекту та підтримки прийняття рішень. Запоріжжя : ЗНТУ, 2008. 341 с.
268. Сугаков В. Й. Основи синергетики. Київ : КАВЗ, 2001. 286 с.
269. Сухоруков А. І., Мошенський З. С., Петрук О. М. Національна економічна безпека. Житомир : Рута, 2010. 384 с.
270. Танасійчук В. Особливості віртуальних підприємств. *Вісник КНТЕУ*. 2009. № 4. С. 113–117. URL: <http://visnik.knteu.kiev.ua/files/2009/06/14.pdf>. (дата звернення 15.04.2022).
271. Третяк В. В., Гордієнко Т. М. Економічна безпека: сутність та умови формування. *Економіка та держава*. 2010. № 1. С. 6–8.
272. Тринько Р. І. Моральні аспекти антикризового управління. *Науковий вісник ЛДУВС. Серія економічна*. 2012. Вип. 1. С. 17–26.
273. Туль С. І. Нові форми праці в умовах діджиталізації економіки та світового ринку праці. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Вип. 23. С. 100–106.

274. Туль С. І. Стан і перспективи розвитку діджиталізованого ринку праці в Україні. *БізнесІнформ*. 2019. № 7. С. 182–189.
275. Україна: інтелект нації на межі століть : монографія / керівник авт. колективу В. К. Врублевський. Київ: Інформаційно-видавничий центр «Інтелект», 2000. 508 с.
276. Україна переходить на «цифрову економіку». Що це означає? URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2385945-ukraina-perehodit-na-cifrovu-ekonomiku-so-seoznasaе.html> (дата звернення: 07.02.2022).
277. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього / Фіщук В., Матюшко В., Чернів С., Юрчак О. та ін. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoу.html> (дата звернення 07.02.2022).
278. Український ринок праці: особливості розвитку та ефективність функціонування / І. Л. Петрова, В. В. Близнюк, Г. Т. Куліков ; за ред. І. П. Петрової. Київ : Знання, 2009. 368 с.
279. Фишер С. Природа капіталу і доходу. Київ : Вид-во Веселка-А, 2011. 864 с.
280. Філософський енциклопедичний словник. НАНУ Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди. Київ: Абрис. 2002. 742 с.
281. Фінансова безпека машинобудівного підприємства : методичні засади формування та забезпечення / за заг. ред. А. М. Штангрета. Львів : Укр. акад. друкарства, 2016. 240 с.
282. Фінансово-економічна безпека підприємств України: стратегія та механізми забезпечення : монографія / за ред. Т. Г. Васильціва. Львів : ЛКА, 2012. 386 с.
283. Фіщенко О. М. Формування механізму мотивації інноваційної діяльності підприємства. *Вісник Запорізького національного університету*. 2010. № 3(7). С. 84–92.
284. Флейчук М. І. Вплив тіньового сектора та корупції на економічні системи. *Економіка і прогнозування*. 2009. № 2. С. 11-18.

285. Франчук В. І. Особливості організації системи економічної безпеки вітчизняних акціонерних товариств в умовах трансформаційної економіки : монографія. Львів: ЛьВДУВС, 2010. 440 с.
286. Франчук В. І. Теорія безпеки соціальних систем. Львів : ЛьВДУВС, 2016. 216 с.
287. Хаврова К. С. Методологічні основи інтелектуалізації діяльності підприємства для економічної стабілізації. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 6. С. 121–125.
288. Харун О. А. Теоретичні основи формування мотиваційного механізму управління персоналом машинобудівних підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 5. Т. 2. С. 76–81.
289. Ходаківський Є. І., Данилко В. К., Цаль-Цалко Ю. С. *Методологія наукових досліджень у парадигмі синергетики*. Житомир : Вид-во «Рута», 2009. 332 с.
290. Цивільний кодекс України: від 16.01.2003 р. № 435-IV : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/435-15>. (дата звернення 03.07.2023)
291. Цимбалюк Ю. А., Корман І. І., Ролінський О. В. Стан іноземного інвестування в Україні. *Економіка та суспільство*. 2021. № 3. С. 10–15.
292. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. / кер. проекту О. Пищуліна. Центр Розумкова. Київ : Вид-во «Заповіт», 2020. 274 с.
293. Цікановська Н. А. Інтерпретація понять «виклик», «небезпека», «загроза» і «ризик» у теорії фінансової безпеки. *Фінансовий простір*. 2013. № 3 (11). С. 110–114.
294. Чайка І. П. Холістичний маркетинг і його значення у функціонуванні вищого навчального закладу. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2013. № 3. С. 53–60.
295. Чергенець Е.В., Зайцев А.В., Позднишев Є.В. Інформаційно-аналітичне забезпечення безпеки підприємництва (збір та пошук

інформації) / Під заг. ред. Є.В. Позднишева. Київ : Видавець Позднишев, 2007. 74 с.

296. Чмерук Г. Особливості формування бізнес-моделі підприємства. *Економічні науки. Серія «Облік і фінанси»*. 2016. Вип. 12. С. 170–178.

297. Чмерук Г.Г., Краліч В. Р., Бурлакова І. А. Деякі аспекти цифрової трансформації підприємств. *Економіка та управління підприємствами*. 2018. Вип. № 34. С. 97–101.

298. Чобіток В. І. Синектичний підхід до інтелектуалізації управління холістичним розвитком підприємств. *Економічний вісник*. 2020. №1. С. 145–151.

299. Чура С.-Г. Т. Холістичне управління економічною безпекою підприємства. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2021. № 1. С. 46–49.

300. Шапошников К. С. Роль і значення інформаційно-аналітичного забезпечення в системі регіонального менеджменту. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 29. С. 373–378.

301. Шатілова О. В., Шишук Н. О. Цифрові інструменти інноваційного розвитку бізнес-організації. *Проблеми економіки*. 2020. № 4 (46). С. 249–255.

302. Шаульська Л., Якимова Н. Проблеми тіньової зайнятості в контексті структурних трансформацій ринку праці. *СХІД*. 2017. № 2(148). С. 28–34.

303. Шашина М. В., Рубцов А. М. Персонал як один з факторів підвищення конкурентоспроможності підприємства фармацевтичної галузі. *Ефективна економіка*. 2018. № 2. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/2\\_2018/51.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/2_2018/51.pdf) (дата звернення 08.01.2023).

304. Шваб К. Четверта промислова революція. URL: [http://loveread.ec/read\\_book.php?id=66348&p=1](http://loveread.ec/read_book.php?id=66348&p=1) (дата звернення 15.04.2022).
305. Швайка Л. А. Державне регулювання економіки. Київ : Знання, 2006. 435 с.
306. Шевченко І. Особливості формування економічної безпеки підприємства. *Наука молода*. 2010. № 10. С. 178–181.
307. Шевчук А. В. Самозайнятість в інформаційній економіці: основні поняття і типи. *Економічна соціологія*. 2008. № 1. С. 51–64.
308. Шевчук Л. М. Мотивація та стимулювання як дієві засоби управління персоналом. *Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету*. 2008. Вип. 16. Т. 3. С. 353–355.
309. Шильнікова З. М. Особливості мотивування персоналу в сучасних умовах господарювання. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2014. Вип. 2. С. 774–777.
310. Шира Т. Б. Корпоративна безпека підприємств. Теоретичні та прикладні аспекти. Львів : Укр. акад. друкарства, 2020. 364 с.
311. Шкарлет С., Садчикова І. Трансформація системи фінансово-економічної безпеки підприємства в умовах цифрової економіки. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2019. № 3 (19). С. 264–276.
312. Шлемко В., Бінько І. Економічна безпека України: сутність і напрямки забезпечення : монографія. Київ : НІСД, 1997. 144 с.
313. Штангрет А. М. Процес здійснення обліково-аналітичного забезпечення управління економічною безпекою підприємства. *Наукові записки [Української академії друкарства]. Серія : Економічні науки*. 2015. № 2. С. 15–22.
314. Штангрет А. М., Караїм М. М., Штангрет І. А. Стратегічне управління економічною безпекою підприємства. *Приазовський*



*економічний вісник*. 2019. № 6 (17). URL: <http://pev.kpu.zp.ua/vypusk-5> (дата звернення: 11.01.2023).

315. Штангрет А. М., Мельников О. В. Загрози на шляху України до економіки знань. Стан та ключові проблеми освіти. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2011. № 3 (118). С. 24–30.

316. Щербина В. М. Інформаційне забезпечення економічної безпеки підприємств та установ. *Актуальні проблеми економіки*. 2006. № 10 (64). С. 220–225.

317. Юдіна М. І., Мельник І. В. Еволюція концепцій ринку праці. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. Вип. 16. С. 166–169.

318. Язлюк Б. О. Теоретичні основи сутності та змісту соціально-економічної безпеки. *Економічний аналіз*. 2014. Т. 16(1). С. 149–154.

319. Як цифрова економіка змінить Україну. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2018/01/16/633057/> (дата звернення 07.02.2022).

320. Якімцов В. В. Синергетичний підхід у сучасній економічній науці. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2015. Вип. 2(46). С. 265–271.

321. Ястремська О. М., Бардадим О. І. Мотивація креативності новаторів : монографія. Харків : Вид. ХНЕУ. 2013. 212 с.

322. Ястремська О. М., Сиваш Ю. М. *Синектика як метод активізації творчого мислення персоналу*. *Проблеми економіки*. 2014. №2. С. 219–223.

323. 15 найбільших аутсорс-компаній України: результати 2021 року. URL: <https://ain.ua/2022/02/03/15-najbilshyh-auteurs-kompanij-ukrayiny/> (дата звернення 11.01.2022).

324. Allen J. *Governing for Enterprise Security*. Pittsburgh, PA: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2005.

325. Andriyiv N. Valuation of the institutional supply of the development of the competitive trading entrepreneurship in Ukraine. *Scientific bulletin of Polissia*. 2017. P. 2. № 3 (11). P. 95–102. DOI: 10.25140/2410-9576-2017-2-3(11)-95-102.

326. Andriyiv N., Honchar M., Mironova Y., Petrukha N., Hrytsyshyn A. The impact of military actions on the labor market of Ukraine and the EU: economic, social and security Aspects. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. No. 5. P. 693–701. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.5.96>.

327. Andriyiv N., Voloshchuk K., Petrukha S., Orlovska O., Kurylo O. Impact of the main threats from COVID-19 on the labor market in the context of ensuring economic security. *International Journal of Safety and Security Engineering*. 2022. Vol. 12. No. 1. P. 71–76. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijssse.120109>.

328. Andriyiv N., Pushak H., Petrukha N., Kokhan V., Shtangret I. Transformation of threats to demographic security and sustainable development of the region due to increased military actions. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2022. Vol. 17. No. 7. P. 2221–2227. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170722>.

329. Andriyiv N., Stetsiv L., Yaremyk M., Malyarchuk I., Chmelyk R. The impact of labor migration on the EU labor market during the pandemic. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. No. 3. P. 511–516. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.3.65>.

330. Andriyiv N., Zachepa A., Petrukha N., Shevchuk I., Berest I. Information aspects of changes in the labor market of the EU and Ukraine in the context of ensuring safety through COVID-19. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2021. Vol. 21 No. 12. P. 657–663. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.12.90>.

331. Becker G. S. Human Capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. Chicago, The University of Chicago Press, 1993. 390 p.
332. Benedik C., Osborne M. The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation? URL: <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/the-future-of-employment/> (дата звернення 20.11.2022).
333. Bertalanfy L. General system theory. Foundations, development applications. N. Y. : Braziller, 1969. 483 p.
334. Bredart H. Freelancers: instruments and victims of deregulated working conditions. URL: <https://www.etui.org/topics/health-safety-working-conditions/hesamag/journalism-an-increasingly-precarious-profession/freelancers-instruments-and-victims-of-deregulated-working-conditions> (дата звернення 20.11.2022).
335. Cable V. What is International Economic Security? *International Affairs*. 1995. Vol. 71. № 2. P. 312–317.
336. Caralli R. Managing for Enterprise Security. Pittsburgh, PA : Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2004.
337. Centre for New Economy and Society Insight Report «Towards a Reskilling Revolution Industry-Led Action for the Future of Work» 2019. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Towards\\_a\\_Reskilling\\_Revolution.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Towards_a_Reskilling_Revolution.pdf) (дата звернення: 20.11.2022).
338. Clayton R. 2022 Global freelancer income report: The ongoing rise of the freelance revolution. URL: <https://blog.payoneer.com/enterprise-hub/payoneer-insights/2022-global-freelancer-income-report-the-ongoing-rise-of-the-freelance-revolution/> (дата звернення 20.11.2022).
339. Cotet G., Carutasu N., Chiscop F. Industry 4.0 Diagnosis from and Millennial Educational Perspective. URL: <https://www.mdpi.com/2227-7102/10/1/21> (дата звернення 07.02.2022).

340. COVID-19 crisis through a migration lens Migration and Development Brief 32 April 2020. World Bank. URL: [https://documents1.worldbank.org/curated/en/989721587512418006/pdf/COVID-19-Crisis-Through-a-Migration-Lens.pdf?fbclid=IwAR11mODKRDxvc7LsagkS\\_f0EdVXaAlYoHFqpS7PppUysS7PuWAYjQGxi3\\_c](https://documents1.worldbank.org/curated/en/989721587512418006/pdf/COVID-19-Crisis-Through-a-Migration-Lens.pdf?fbclid=IwAR11mODKRDxvc7LsagkS_f0EdVXaAlYoHFqpS7PppUysS7PuWAYjQGxi3_c) (дата звернення 24.06.2022).

341. Digcomp Framework. European Commission. URL: [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digcomp-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digcomp-framework_en) (дата звернення 20.11.2022).

342. Digital competence: the vital 21st-century skill for teachers and students. School Education Gateway. 2020. URL: <https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/resources/tutorials/digital-competence-the-vital-.htm> (дата звернення 20.11.2022).

343. Digital Dividends. World Bank Group (2016). URL: [http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725\\$PUB\\$Replacement\\$PUBLIC.pdf](http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725$PUB$Replacement$PUBLIC.pdf) (дата звернення 07.02.2022).

344. Digital skills. ILO. URL: <https://www.oitcenterfor.org/en/digitalizacion/digital-skills> (дата звернення 20.11.2022)

345. Drach, I., & Yevtushenko, H. (2018). Managerial decision-making in the field of intellectual property on the basis of multiple-criteria decision analysis. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 207–217.

346. Fisher D. Non-military aspects of security: A system approach. *UNIDIR. Aldershot etc. Dartmouth*. 1993. XV. P. 10.

347. Freelancehunt: як розвивався ринок фрилансу в Україні у 2022 році. URL: <https://hi-tech.ua/freelancehunt-yak-rozvivavsya-rinok-frilansu-v-ukra%D1%97ni-u-2022-roczi/> (дата звернення 11.01.2022).

348. G20. Програма з розвитку та співробітництва у сфері цифрової економіки (Підсумковий документ – 2016). URL: <http://www.eurasiancommission.org/ua> (дата звернення 07.02.2022).

349. Gardner H., Sternberg R., Tardif T. Creativity lives and creative works: a synthetic scientific approach. Cambridge : Cambridge University Press, 1988. P. 298–324.
350. Gilad B. Early Warning: Using Competitive Intelligence to Anticipate Market Shifts, Control Risk, and Create Powerful Strategies. New York: AMACOM, 2003. 272 p.
351. Gosling W. The design of engineering systems. London : Heywood, 1962. 223 p.
352. Gottfredson L. S. Mainstream science on intelligence. The Wall Street journal, 1994. P. A18
353. Hall A. D. A methodology for systems engineering. Princeton. 1962. 346 p.
354. How high are your company's current and future investments in digital operations solutions? / Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/548699/worldwide-industry4-survey-digital-operations-solutionsinvestments/> (дата звернення 07.02.2022).
355. How many citizens had basic digital skills in 2021? Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220330-1> (дата звернення 20.11.2022).
356. ILO. URL: <https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>. (дата звернення 01.08.2022).
357. Industrie 4.0 in a Global Context Strategies for Cooperating with International Partners / H. Kagermann, R. Anderl, J. Gausemeier, G. Schuh, W. Wahlster (Eds.); acatech STUDY. Herbert Utz Verlag GmbH, 2016. 74 p.
358. Industry 4.0: The Computerization of Manufacturing. *IK4-TEKNIKER*. URL: <http://www.tekniker.es/en/industry-4-0-the-computerization-of-manufacturing> (дата звернення 07.02.2022).
359. Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries / M. Russmann, M. Lorenz, P. Gerbert, M. Waldner, J. Justus, P. Engel, M. Harnisch. URL:

[https://www.bcgperspectives.com/content/articles/engineered\\_products\\_/project\\_business\\_industry\\_40\\_future\\_productivity\\_/growth\\_manufacturing\\_industrie](https://www.bcgperspectives.com/content/articles/engineered_products_/project_business_industry_40_future_productivity_/growth_manufacturing_industrie) (дата звернення 07.02.2022).

360. Information Economy Report. UNCTAD. 2012. 142 p.

361. Ivanti. Ivanti Everywhere Workplace Report 2022. URL : <https://www.ivanti.com/lp/customers/assets/s1/the-2022-everywhere-workplace-report> (дата звернення 20.11.2022).

362. Jestl S., Stehrer R. (Post-)Pandemic Employment Dynamics in a comparative perspective. <https://wiiw.ac.at/post-pandemic-employment-dynamics-in-a-comparative-perspective-n-519.html> (дата звернення 11.01.2022).

363. Jiang Yong. Economic Security: Redressing Imbalance. *China Sacurity*. 2008. Vol. 3. № 2. P. 66–85.

364. Life expectancy at birth, male (years). The World bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.MA.IN?locations=UA> (дата звернення 11.01.2023).

365. Machlup F. The Economics of information and Human Capital. Princeton, 1984. 226 p.

366. Manolo I. Commentary: Labour Migration Policy Dilemmas in the Wake of COVID-19. *International Migratoin*. Vol. 58, Issue 4. p. 255–258.

367. Market Research Reports & Industry Analysis. Industry 4.0 Market - Growth, Trends, and Forecasts (2020-2025). URL: <https://www.asdreports.com/market-research-report-538241/industry-market-growth-trends-forecasts> (дата звернення 07.02.2022).

368. Marshall R., Briggs V. M. Jr. Labor economics: Theory, Institutions and Policy. Sixth Edition. Homewood, LL – Boston, MA, 1989. 430 p.

369. Maslow A. H. (July 1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*. 50 (4): 370–396.

370. Meyer H. Real-World Intelligence. New York: Storm King Press, 1991. 102 p.
371. Number of civilian casualties in Ukraine during Russia's invasion verified by OHCHR as of June 22, 2022. Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/1293492/ukraine-war-casualties/> (дата звернення 24.06.2022).
372. Restrepo P., Acemoglu D. Robots and jobs: Evidence from the US. URL: <https://cepr.org/voxeu/columns/robots-and-jobs-evidence-us> (дата звернення 24.11.2022).
373. Saaty T. L. How to make and justify a decision: the analytic hierarchy process. Part 1. Examples and Applications. *Systems Research and Information Technology*. 2002. №1. P. 95–108;
374. Saaty T. L. The Analytic Network Process. Examples. Part 2.3. *System research and information technologies*. 2003. №4. P. 7–23.
375. Saaty T. L. Theory of the Analytic Hierarchy Process. Part 2.1. *Systems Research and Information Technology*. 2003. №1. P. 48–71
376. Saaty T. L. & Vargas L. G. (2013). Decision Making with the Analytic Network Process. Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks. 2nd Ed. NY
377. Schwab K. Fourth Industrial Revolution. The World Economic Forum 2016. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/> (дата звернення 07.02.2022).
378. Self-employed. The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.SELF.ZS?end=2019&start=1991&view=chart> (дата звернення 20.11.2022).
379. Stieglitz S. Report: Women Freelancers on Upwork & Fiverr Make 50% Less Than Men. URL: <https://www.websiteplanet.com/blog/report-women-freelancers-upwork-fiverr-make-less-men/> (дата звернення 28.11.2022).

380. Tapscott Don. Digital Economy. New York : McGraw-Hill. 1994. 368 p.
381. Technological unemployment. ILO. URL: <https://www.oitcinterfor.org/en/digitalizacion/technological-unemployment> (дата звернення 24.11.2022).
382. The Concept of a «Digital Economy». URL: <http://odec.org.uk/the-concept-of-a-digital-economy/> (дата звернення 07.02.2022).
383. The Digital Competence Framework for Citizens. European Commission. URL: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281> (дата звернення 20.11.2022).
384. The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf) (дата звернення 20.11.2022).
385. The Good Economy: New Roosevelt–Kauffman E-Book Looks Ahead to 2040. Roosevelt Institute and the Kauffman Foundation. URL: <https://rooseveltinstitute.org/publications/good-economy-kauffman-e-book-2040> (дата звернення 20.11.2022).
386. The impact of the Ukraine crisis on the world of work: Initial assessments. ILO. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/documents/briefingnote/wcms\\_844295.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/documents/briefingnote/wcms_844295.pdf) (дата звернення 24.06.2022).
387. The New Digital Economy. How it will transform business. Oxford economics. 2011. URL: <https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/the-new-digital-economy.pdf> (дата звернення 07.02.2022).
388. The promotion, protection and enjoyment of human rights on the Internet : 20th session of the Human Rights Council: Resolutions, decisions and President's statements, Symbol 20/8. URL:



[www.ohchr.org/EN/HRBodies/](http://www.ohchr.org/EN/HRBodies/)

[HRC/RegularSessions/Session20/Pages/ResDecStat.aspx](http://HRC/RegularSessions/Session20/Pages/ResDecStat.aspx). (дата звернення 07.02.2022).

389. Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate). The World bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.MA.IN?locations=UA> (дата звернення 11.01.2023).

390. World Employment and Social Outlook. ILO. URL : <https://www.ilo.org/wesodata/?chart=Z2VuZGVyPVsiVG90YWwiXSZ1bml0PSJSYXRlIiZzZWN0b3I9WyJJbmR1c3RyeSJdJnllYXJGcm9tPTE5OTEmaW5jb21lPVsiRGV2ZWxvcGluZyIsIkRldmVsb3BlZCJdJmluZGljYXRvcj1bImVtcGxveW1lbnREaXN0cmliidXRpb24iXSZzdGF0dXM9W10mcmVnaW9uPVsiV29ybGQiXSZjb3VudHJ5PVtdJndvcmtpbmdQb3ZlcnR5PVtdJnllYXJUbz0yMDIzJnZpZXdGb3JtYXQ9IkNoYXJ0IiZhZ2U9WyJBZ2UxNXBsdXMiXSZsYW5ndWFnZT0iZW4i> (дата звернення 20.11.2022).

391. World Migration Report 2022. URL: <https://worldmigrationreport.iom.int/wmr-2022-interactive/> (дата звернення 11.01.2023).

392. Zott C. R. Amit Business Model Design. *An Activity System Perspective*. 2010. Vol. 43 (2/3). P. 216–226.

393. Operational data portal. UNHCR. URL: <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine> (дата звернення 24.06.2022).

394. Oxford dictionary. Oxford : Clarendon Press, V. VI. 1970. P. 172–173.

395. Shultz T. Investment in Human Capital. N. Y; L., 1971. 272 p.

396. Systems analysis in ecology / ed. By Kenneth E. F., Watt. N. Y, London : Accad. Press, 1996. 710 p.

**ДОДАТОК А**  
**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ФАКТОРАМИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ**  
**ТРАНСФОРМАЦІЮ РИНКУ ПРАЦІ НА МЕЗОРІВНІ ТА МАКРОРІВНІ**

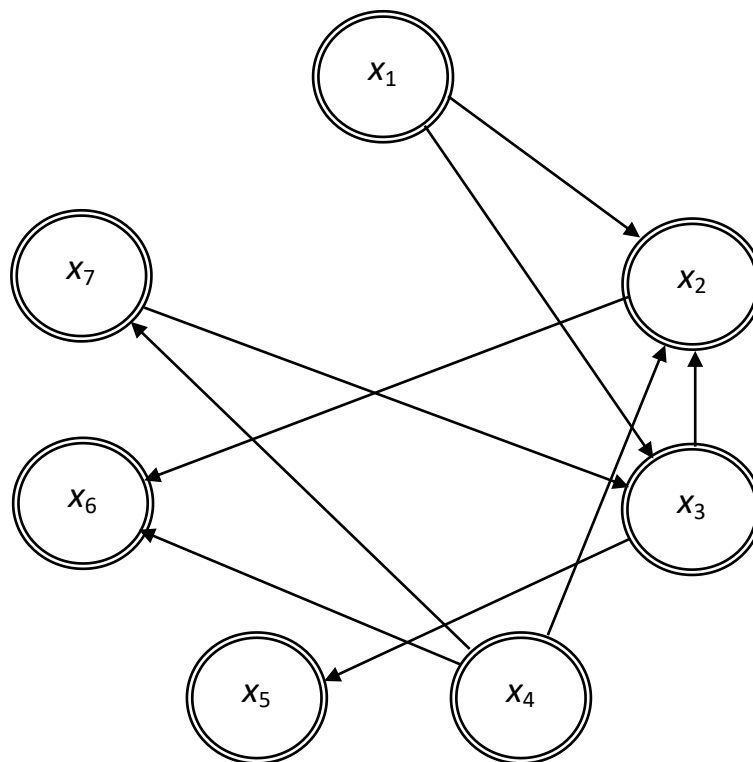


Рис. А.1. Граф взаємозв'язків між факторами, що визначають трансформацію ринку праці, на мезорівні, *складено автором*

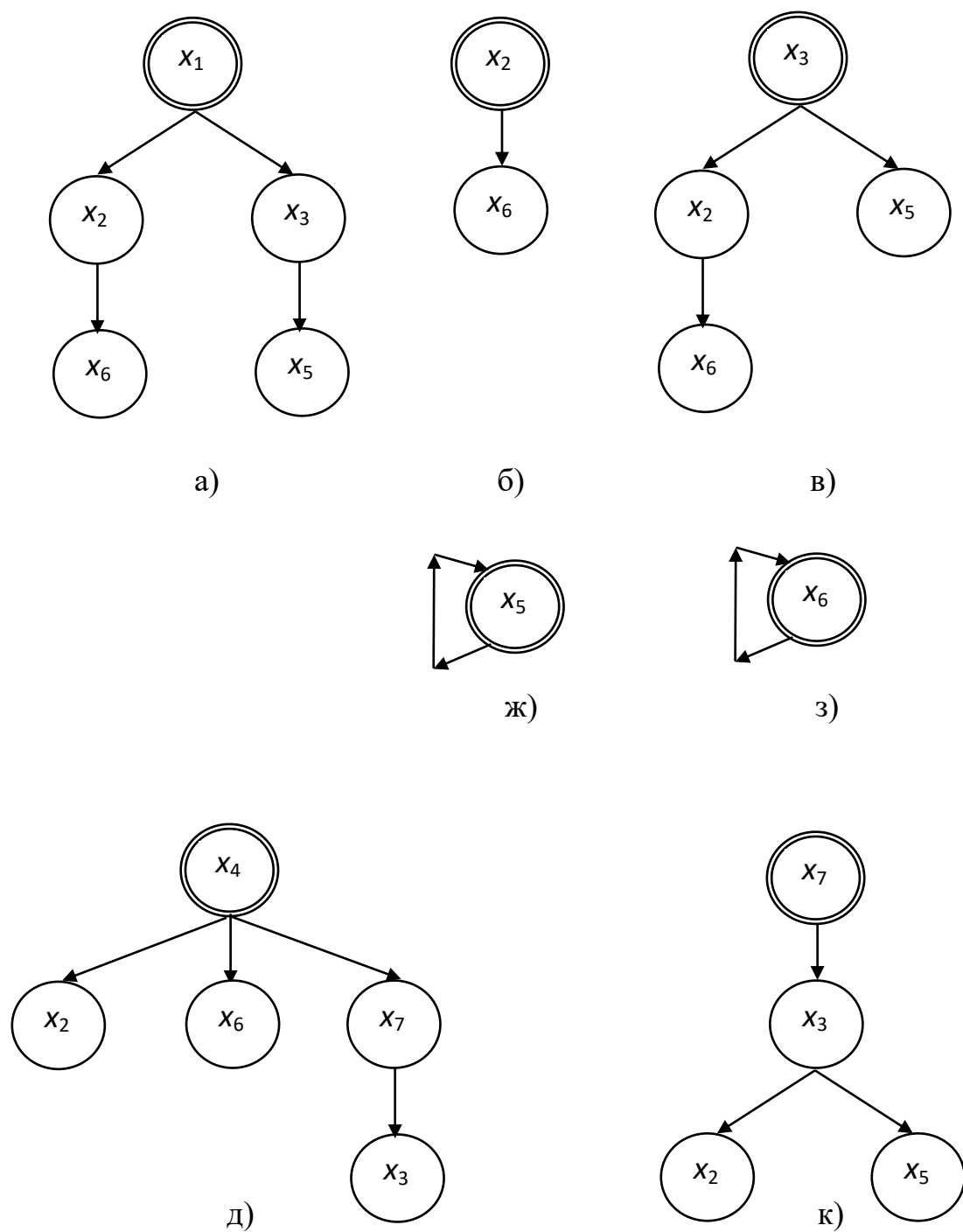
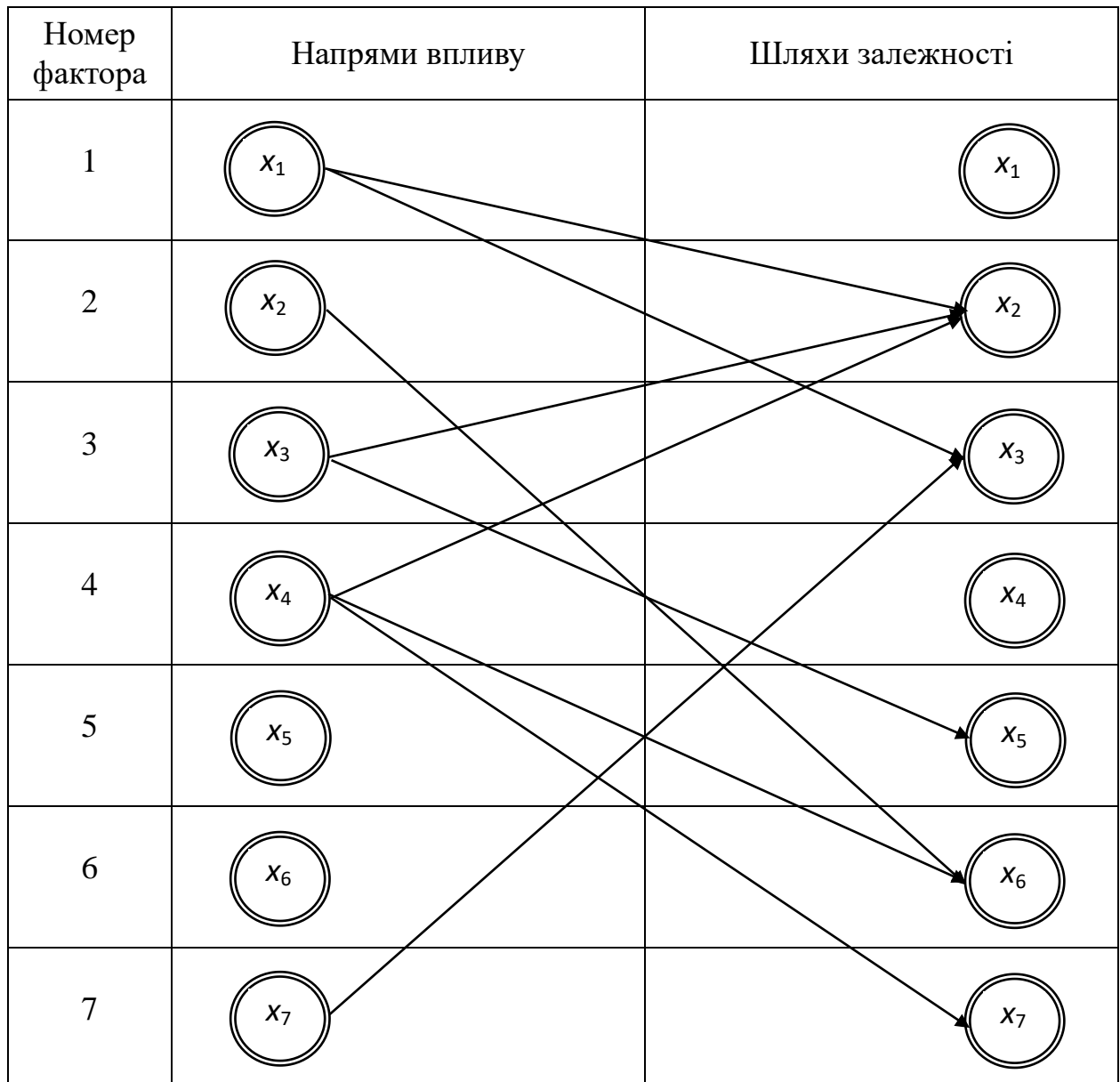


Рис. А.2. Графи багаторівневих ієрархічних взаємозв'язків між факторами, що визначають трансформацію ринку праці, на мезорівні, *складено автором*

Таблиця А.1

**Схема взаємозв'язків між факторами, що визначають трансформацію  
ринку праці, на мезорівні, складено автором**



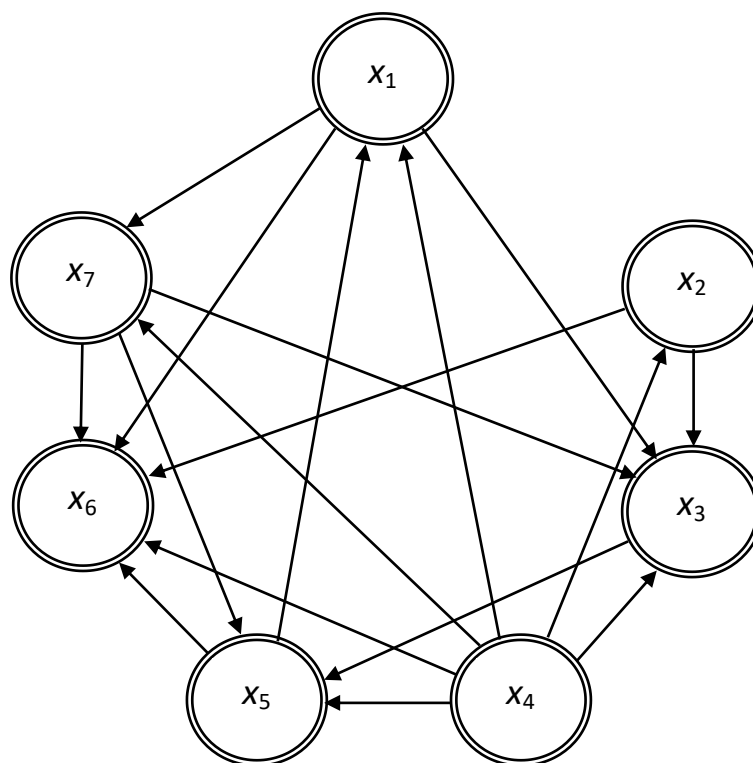


Рис. А.3. Граф взаємозв'язків між факторами, що визначають трансформацію ринку праці, на макрорівні, *складено автором*

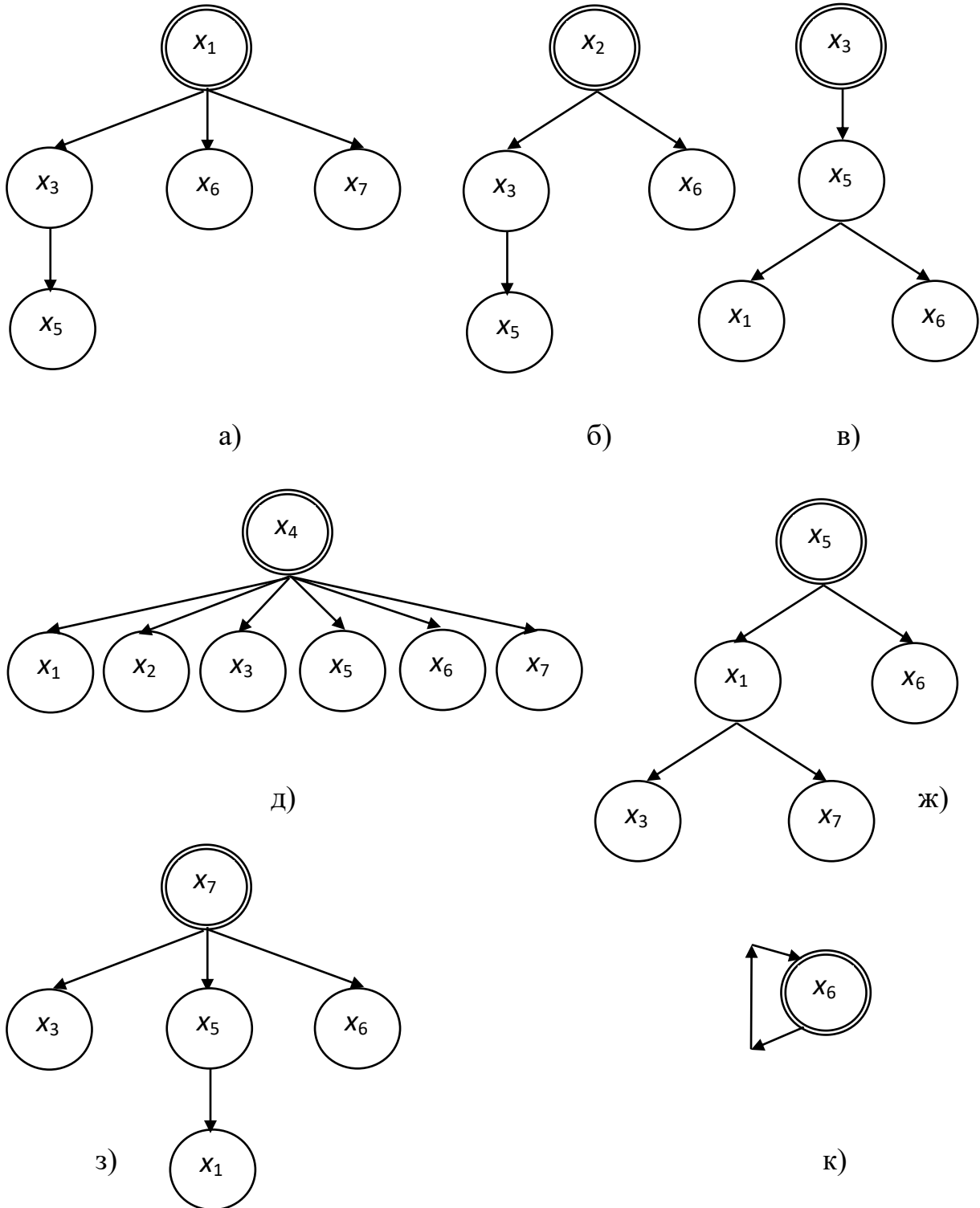
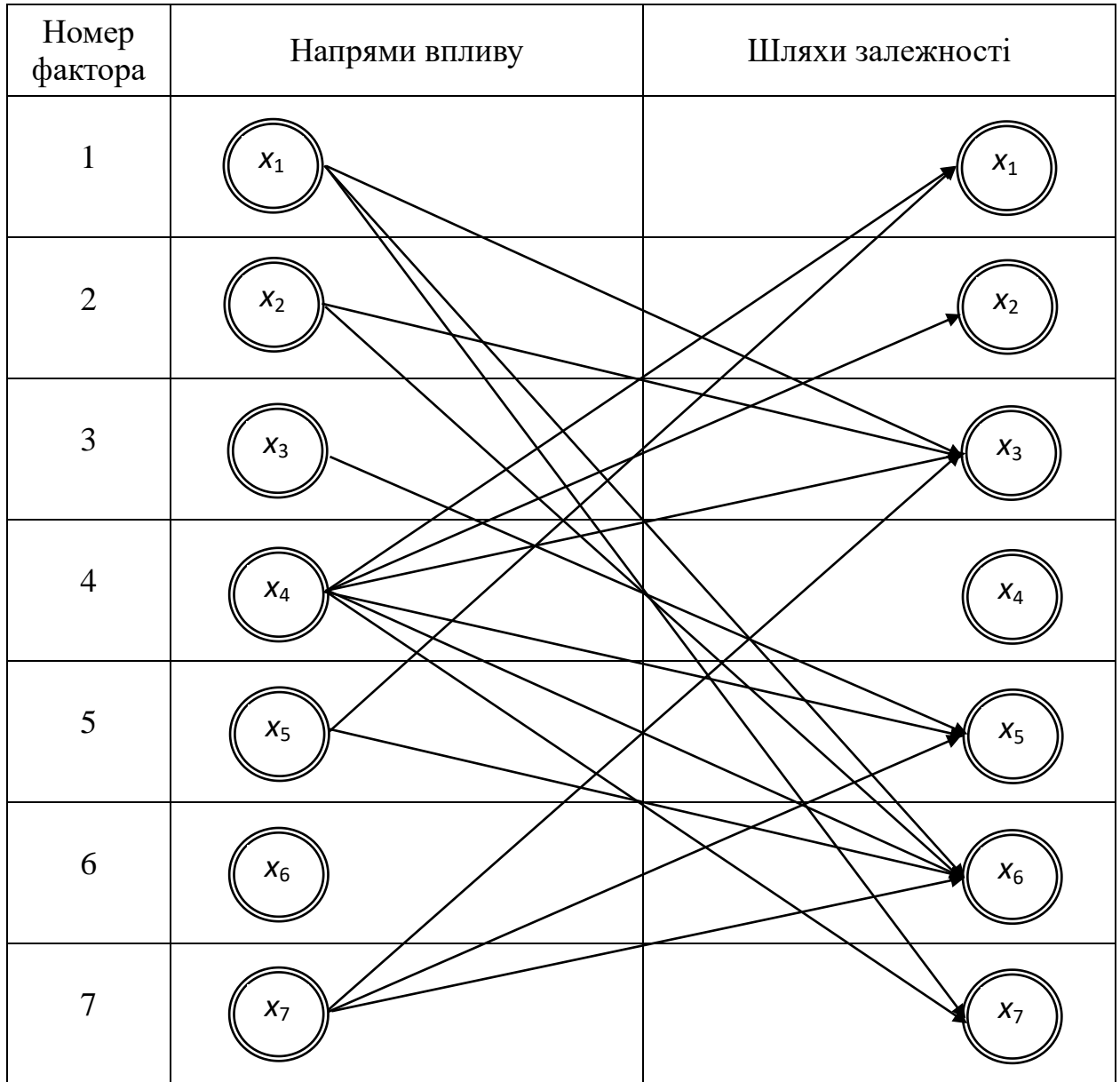


Рис. А.4. Графи багаторівневих ієрархічних взаємозв'язків між факторами, що визначають трансформацію ринку праці, на макрорівні, складено автором

**Таблиця А.2**

**Схема взаємозв'язків між факторами, що визначають трансформацію ринку праці, на макrorівні, складено автором**



## ДОДАТОК Б

**Приклад оцінки ресурсного забезпечення цифрової трансформації системи  
ЕБП відповідно до тенденцій цифровізації РП**

Таблиця Б.1

**Порівняння рівнів забезпечення цифрової трансформації СЕБП  
матеріально-фінансовими ресурсами та рівень неузгодженості матриці,  
*складено та розраховано автором***

$a_j$	$a_1$	$a_2$	$a_3$
$a_1$	1	1/5	1/8
$a_2$	5	1	1/3
$a_3$	8	3	1
Показник	Індекс узгодженості, $CI$	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, $RI$	Коефіцієнт узгодженості матриці, $CR$
Результати	3,044	0,022	0,038

Таблиця Б.2

**Порівняння рівнів забезпечення цифрової трансформації СЕБП техніко-технологічними ресурсами та рівень неузгодженості матриці, *складено та розраховано автором***

$b_j$	$b_1$	$b_2$	$b_3$
$b_1$	1	1/5	1/7
$b_2$	5	1	1/3
$b_3$	7	3	1
Показник	Індекс узгодженості, $CI$	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, $RI$	Коефіцієнт узгодженості матриці, $CR$
Результати	3,065	0,032	0,056

Таблиця Б.3



**Порівняння рівнів забезпечення цифрової трансформації СЕБП  
організаційними ресурсами та рівень неузгодженості матриці, складено та  
розраховано автором**

$c_j$	$c_1$	$c_2$	$c_3$
$c_1$	1	1/3	1/5
$c_2$	3	1	1
$c_3$	5	1	1
Показник	Індекс узгодженості, $CI$	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, $RI$	Коефіцієнт узгодженості матриці, $CR$
Результати обчислень	3,029	0,014	0,025

Таблиця Б.4

**Порівняння рівнів забезпечення цифрової трансформації СЕБП  
інтелектуальними ресурсами та рівень неузгодженості матриці, складено  
та розраховано автором**

$d_j$	$d_1$	$d_2$	$d_3$
$d_1$	1	1/7	1/9
$d_2$	7	1	1/3
$d_3$	9	3	1
Показник	Індекс узгодженості, $CI$	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, $RI$	Коефіцієнт узгодженості матриці, $CR$
Результати	3,080	0,040	0,069

Таблиця Б.5

**Порівняння матеріально-фінансових ресурсів за мінімального рівня забезпечення ними та рівень узгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Мінімальний	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>A</i>	1	1/2	1/4
<i>B</i>	2	1	1/3
<i>C</i>	4	3	1
Показник	Індекс узгодженості, <i>CI</i>	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, <i>RI</i>	Коефіцієнт узгодженості матриці, <i>CR</i>
Результати обчислень	3,018	0,009	0,016

Таблиця Б.6

**Порівняння матеріально-фінансових ресурсів за нормального рівня забезпечення ними та рівень узгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Нормальний	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>A</i>	1	1/3	1/6
<i>B</i>	3	1	1/4
<i>C</i>	6	4	1
Показник	Індекс узгодженості, <i>CI</i>	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, <i>RI</i>	Коефіцієнт узгодженості матриці, <i>CR</i>
Результати обчислень	3,054	0,027	0,046

Таблиця Б.7

**Порівняння матеріально-фінансових ресурсів за максимального рівня забезпечення ними та рівень узгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Максимальний	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>A</i>	1	1/4	1/8
<i>B</i>	4	1	1/5
<i>C</i>	8	5	1
Показник	Індекс узгодженості, <i>CI</i>	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, <i>RI</i>	Коефіцієнт узгодженості матриці, <i>CR</i>
Результати обчислень	3,094	0,047	0,081

Таблиця Б.8

**Порівняння техніко-технологічних ресурсів за мінімального рівня забезпечення ними та рівень узгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Мінімальний	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>A</i>	1	1/2	1/3
<i>B</i>	2	1	1/2
<i>C</i>	3	2	1
Показник	Індекс узгодженості, <i>CI</i>	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, <i>RI</i>	Коефіцієнт узгодженості матриці, <i>CR</i>
Результати обчислень	3,009	0,005	0,079

Таблиця Б.9

**Порівняння техніко-технологічних ресурсів за нормального рівня забезпечення ними та рівень неузгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Нормальний	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>A</i>	1	1/2	1/5
<i>B</i>	2	1	1/3
<i>C</i>	5	3	1
Показник	Індекс узгодженості, <i>CI</i>	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, <i>RI</i>	Коефіцієнт узгодженості матриці, <i>CR</i>
Результати обчислень	3,004	0,002	0,003

Таблиця Б.10

**Порівняння техніко-технологічних ресурсів за максимального рівня забезпечення ними та рівень неузгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Максимальний	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>A</i>	1	1/3	1/7
<i>B</i>	3	1	1/5
<i>C</i>	7	5	1
Показник	Індекс узгодженості, <i>CI</i>	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, <i>RI</i>	Коефіцієнт узгодженості матриці, <i>CR</i>
Результати обчислень	3,064	0,032	0,056

Таблиця Б.11

**Порівняння організаційних ресурсів за мінімального рівня забезпечення ними та рівень узгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Мінімальний	$G$	$H$	$I$
$G$	1	1/2	1/4
$H$	2	1	1/3
$I$	4	3	1
Показник	Індекс узгодженості, $CI$	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, $RI$	Коефіцієнт узгодженості матриці, $CR$
Результати обчислень	3,018	0,009	0,016

Таблиця Б.12

**Порівняння організаційних ресурсів за нормального рівня забезпечення ними та рівень узгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Нормальний	$G$	$H$	$I$
$G$	1	1/3	1/5
$H$	3	1	1/4
$I$	5	4	1
Показник	Індекс узгодженості, $CI$	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, $RI$	Коефіцієнт узгодженості матриці, $CR$
Результати обчислень	3,086	0,043	0,074

Таблиця Б.13

**Порівняння організаційних ресурсів за максимального рівня забезпечення ними та рівень узгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Максимальний	$G$	$H$	$I$
$G$	1	1/3	1/6
$H$	3	1	1/5
$I$	6	5	1
Показник	Індекс узгодженості, $CI$	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, $RI$	Коефіцієнт узгодженості матриці, $CR$
Результати обчислень	3,094	0,047	0,081

Таблиця Б.14

**Порівняння інтелектуальних ресурсів за мінімального рівня забезпечення ними та рівень узгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Мінімального	$K$	$L$	$M$
$K$	1	1/3	1/5
$L$	3	1	1
$M$	5	1	1
Показник	Індекс узгодженості, $CI$	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, $RI$	Коефіцієнт узгодженості матриці, $CR$
Результати обчислень	3,029	0,014	0,025

Таблиця Б.15

**Порівняння інтелектуальних ресурсів за нормального рівня забезпечення ними та рівень узгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Нормальний	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>
<i>K</i>	1	1/5	1/7
<i>L</i>	5	1	1/3
<i>M</i>	7	3	1
Показник	Індекс узгодженості, <i>CI</i>	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, <i>RI</i>	Коефіцієнт узгодженості матриці, <i>CR</i>
Результати обчислень	3,064	0,032	0,056

Таблиця Б.16

**Порівняння інтелектуальних ресурсів за максимального рівня забезпечення ними та рівень узгодженості матриці, складено та розраховано автором**

Максимального	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>
<i>K</i>	1	1/5	1/9
<i>L</i>	5	1	1/4
<i>M</i>	9	4	1
Показник	Індекс узгодженості, <i>CI</i>	Стохастичний коефіцієнт узгодженості матриці, <i>RI</i>	Коефіцієнт узгодженості матриці, <i>CR</i>
Результати обчислень	3,071	0,036	0,061

## ДОДАТОК В

РЕЗУЛЬТАТИ ВИЗНАЧЕННЯ ВАГ СКЛАДОВИХ ЕФЕКТИВНОСТІ  
МОТИВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕБП

Таблиця В.1

**Результати порівнянь переваг запровадження нового мотиваційного механізму відносно мети, розраховано та складено автором**

Вектор пріоритетів	Відносна важливість	Частка
0,148	0,458	3,080
0,067	0,202	3,080
0,785	2,419	3,080
Власне значення матриці		3,080
Індекс узгодженості		0,040
Відношення узгодженості		0,069

Таблиця В.2

**Відносна вага переваг запровадження нового мотиваційного механізму, розраховано та складено автором**

Мотиваційний механізм	Вектор пріоритетів альтернатив відносно критеріїв		
	O1	O2	O3
M1	0,125	0,167	0,100
M2	0,875	0,833	0,900

Таблиця В.3

**Результати порівнянь витрат запровадження нового мотиваційного механізму відносно мети, розраховано та складено автором**

Вектор пріоритетів	Відносна важливість	Частка
0,325	0,973	3,009
0,587	0,768	3,009
0,088	0,267	3,009
Власне значення матриці		3,009
Індекс узгодженості		0,046
Відношення узгодженості		0,008



Таблиця В.4

**Відносна вага витрат запровадження нового мотиваційного механізму,  
розраховано та складено автором**

Мотиваційний механізм	Вектор пріоритетів альтернатив відносно критеріїв		
	R1	R2	R3
M1	0,250	0,200	0,334
M2	0,750	0,800	0,666

Таблиця В.5

**Результати порівнянь ризиків запровадження нового мотиваційного механізму відносно мети, розраховано та складено автором**

Вектор пріоритетів	Відносна важливість	Частка
0,144	0,443	3,080
0,096	0,294	3,080
0,760	2,342	3,080
Власне значення матриці		3,080
Індекс узгодженості		0,040
Відношення узгодженості		0,069

Таблиця В.6

**Відносна вага ризиків запровадження нового мотиваційного механізму,  
розраховано та складено автором**

Мотиваційний механізм	Вектор пріоритетів альтернатив відносно критеріїв		
	R1	R2	R3
M1	0,200	0,143	0,112
M2	0,800	0,857	0,888

## ДОДАТОК Д

Додаток Д.1

## СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

*Монографія*

1. Андріїв Н. М. Економічна безпека підприємства в умовах цифровізації ринку праці: теоретичні та практичні аспекти: монографія. Львів: Растр-7, 2023. 320 с.

*Статті у виданнях, включених до категорії «А»  
переліку наукових фахових видань України або у виданнях,  
проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus*

2 Andriyiv N. Valuation of the institutional supply of the development of the competitive trading entrepreneurship in Ukraine. *Scientific bulletin of Polissia*. 2017. P. 2. № 3 (11). P. 95–102. DOI: 10.25140/2410-9576-2017-2-3(11)-95-102.

3. Andriyiv N., Zacheпа A., Petrukha N., Shevchuk I., Berest I. Information aspects of changes in the labor market of the EU and Ukraine in the context of ensuring safety through COVID-19. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2021. Vol. 21 No. 12. P. 657–663. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.12.90>.

*Особистий внесок здобувачки: досліджено ключові зміни ринку праці під впливом COVID-19, зокрема рівень безробіття, частку зайнятого населення, гендерну рівність, трудову міграцію.*

4. Andriyiv N., Stetsiv L., Yaremyk M., Malyarchuk I., Chmelyk R. The impact of labor migration on the EU labor market during the pandemic. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. No. 3. P. 511–516. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.3.65>.

*Особистий внесок здобувачки: охарактеризовано переваги та недоліки трудової міграції для України та країн ЄС під час COVID-19, зокрема в контексті впливу на ринок праці.*

5. Andriyiv N., Voloshchuk K., Petrukha S., Orlovska O., Kurylo O. Impact of the main threats from COVID-19 on the labor market in the context of ensuring economic security. *International Journal of Safety and Security Engineering*. 2022. Vol. 12. No. 1. P. 71–76. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijssse.120109>.

*Особистий внесок здобувачки: на основі узагальнення та опрацювання аналітичних даних поглиблено розуміння впливу трудової міграції на економічну безпеку держави та підприємства.*

6. Andriyiv N., Honchar M., Mironova Y., Petrukha N., Hrytsyshyn A. The impact of military actions on the labor market of Ukraine and the EU: economic, social and security Aspects. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. No. 5. P. 693–701. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.5.96>.

*Особистий внесок здобувачки: досліджено ключові аспекти впливу військових дій на ринок праці та економічну безпеку підприємств.*

7. Andriyiv N., Pushak H., Petrukha N., Kokhan V., Shtangret I. Transformation of threats to demographic security and sustainable development of the region due to increased military actions. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2022. Vol. 17. No. 7. P. 2221–2227. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170722>.

*Особистий внесок здобувачки: визначено та охарактеризовано загрози для економічної безпеки підприємства, виникнення й розвиток яких пов'язаний із демографічною кризою в Україні.*

### **Статті у наукових фахових виданнях України**

8. Андріїв Н. М. Сутність та особливості підприємництва в системі внутрішньої торгівлі України. *Бізнес Інформ*. 2017. № 2. С. 172–177.

9. Апопій В. В., Лихолат С. М., Андріїв Н. М. Характер розвитку внутрішньої торгівлі і трансформація її функцій. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна*. 2017. № 1. С. 188–199.

*Особистий внесок здобувачки: проаналізовано динаміку основних активів внутрішньої торгівлі та їхню частку в національній економіці.*

10. Андріїв Н. М. Механізми регулювання безпекового розвитку ринку праці. *Підприємництво та інновації*. 2019. № 9. С. 117–121. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/9.19>.

11. Андріїв Н. М. Сегментація ринку праці в системі економічної безпеки держави. *Причорноморські економічні студії*. 2019. №48-1. С. 57–62. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.48-10>.

12. Андріїв Н. М. Теоретичні основи забезпечення економічної безпеки держави. *Бізнес-навігатор*. 2021. № 6 (67). С. 49–54. DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.67-8>.

13. Андріїв Н. М. Виклики для економічної безпеки держави в умовах формування цифрової економіки. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 64. С. 10–15. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct64-2>.

14. Андріїв Н. М. Цифрова трансформація підприємства: теоретичний базис. *Ефективна економіка*. 2022. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10170>. DOI: 10.32702/2307-2105-2022.4.79.

15. Андріїв Н. М. Теоретичне підґрунтя забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах посилення конкурентної боротьби за людський капітал. *Ефективна економіка*. 2022. № 8. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/436/439>. DOI: 10.32702/2307-2105.2022.8.20.

16. Андріїв Н. М. Безпекові аспекти поширення дистанційної зайнятості в умовах цифровізації ринку праці. *Ефективна економіка*. 2022. № 12. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/890/900>. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.12.20>.

17. Андріїв Н. М. Економічна безпека підприємств харчової промисловості: ключові загрози. *Ефективна економіка*. 2023. № 1. URL:

<https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1027/1037>.

DOI:

<http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.1.25>.

18. Андріїв Н. М. Застосування холістичного підходу в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 70. С. 44–49. DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct70-8>.

19. Андріїв Н. М. Інформаційне підґрунтя забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. *Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 1. (33). С. 9–13. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2023-1-2>.

20. Андріїв Н. М. Формування системи економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці. *Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 2. (34). С. 25–29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-2-5>.

21. Андріїв Н. М. Теоретичне підґрунтя створення системи економічної безпеки підприємства. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2023. Вип. 2. (91). С. 49–55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2023-2-6>.

22. Андріїв Н. М. Мотиваційний механізм забезпечення економічної безпеки підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 3. (35). С. 23–27. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-3-4>.

23. Андріїв Н. М. Інформаційно-аналітична система забезпечення економічної безпеки підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2023. Вип. 73. С. 31–35. DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct73-5>.

24. Андріїв Н. М. Обліково-аналітичне забезпечення економічної безпеки підприємства. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 52. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2530/2449>. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-12>.

25. Андріїв Н. М., Яворська Т. В., Дуфенюк О. М. Синектичний підхід до інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 4. (36). С. 27–31. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-4-4>.

*Особистий внесок здобувачки: розглянуто аспекти створення синергетичної групи для вирішення складних і раніше невідомих проблем в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства.*

26. Андріїв Н. М., Яворська Т. В., Дуфенюк О. М. Інтелектуалізація забезпечення економічної безпеки підприємства. *Бізнес-навігатор*. 2023. № 3 (73). С. 17–21. DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.73-3>.

*Особистий внесок здобувачки: обґрунтовано ключові напрями та засади застосування синектичного підходу в процесі інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства.*

### ***Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації***

27. Андріїв Н. М. Актуальні питання соціальної нерівності в контексті економічної безпеки держави. *Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів і права: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Полтава, 7 травня 2020 р.). Полтава: ЦФЕНД, 2020. С. 8–9.

28. Андріїв Н. М. Економічна безпека держави: методичні засади забезпечення. *Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Львів, 25–27 листопада 2021 р.). Львів: УАД, 2021. С. 8–10.

29. Андріїв Н. М. Економічна безпека держави: нові виклики в умовах цифрової економіки. *Вдосконалення економіки країни: проблеми та шляхи вирішення: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Львів, 26 лютого 2022 р.). Львів: ЛЕФ, 2021. С. 52–55.

30. Андріїв Н. М. Багаторівневий підхід до цифрової трансформації підприємства. *Економічна безпека держави та суб'єктів підприємницької діяльності в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення: матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Львів, 20–22 травня 2022 р.). Львів: УАД, 2022. С. 9–11.

31. Андріїв Н. М. Безпекові аспекти формування, розвитку й використання людського капіталу на мікрорівні. *Нові напрями розвитку науки та техніки в умовах світової кризи*: матеріали ХCV Міжнародної інтернет-конференції (м. Ужгород, 19 серпня 2022 р.). Ужгород, 2022. С. 17–21.

32. Андріїв Н. М. Безпекові аспекти формування цифрових компетентностей в процесі цифровізації ринку праці. *Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні*: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Львів, 24–26 листопада 2022 р.). Львів: УАД, 2022. С. 8–10.

33. Андріїв Н. М. Методичні засади забезпечення економічної безпеки підприємств харчової промисловості. *Modern research in world science*: матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 29–31 січня 2023 р.). Львів: SPS, 2023. С. 1167–1170.

34. Андріїв Н. М. Пріоритетність удосконалення безпекової діяльності промислових підприємств. *Актуальні питання економіки, фінансів, обліку та права: теорія та практика*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Кременчук, 8 лютого 2023 р.). Кременчук: ЦФЕНД, 2023. Ч. 1. С. 12–14.

35. Андріїв Н. М. Система економічної безпеки підприємства: методичні засади побудови в умовах цифровізації ринку праці. *Сталий розвиток економіки, суспільства та підприємництва*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Івано-Франківськ, 27–28 квітня 2023 р.). Івано-Франківськ: Кошовий Б.-П. О, 2023. С. 158–160.

36. Андріїв Н. М. Система економічної безпеки підприємства: теоретичні аспекти створення. *Економічна безпека держави та суб'єктів підприємницької діяльності в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення*: матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Львів, 25–27 травня 2023 р.). Львів: УАД, 2023. С. 14–17.

37. Андріїв Н. М. Ключові аспекти покращення інформаційно-аналітичної системи забезпечення економічної безпеки підприємства. *Global society in*

*formation of new security system and world order: 2<sup>nd</sup> International scientific and practical Internet conference.* (м. Дніпро, 27–28 липня 2023 р.). Дніпро: ФОП Мареніченко В. В., 2023. С. 50–51.

38. Андріїв Н. М. Сутність та засади організації обліково-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємства. *Integration of education, science and business in modern environment: summer debates: 5<sup>th</sup> International scientific and practical Internet conference.* (м. Дніпро, 3–4 серпня 2023 р.). Дніпро: ФОП Мареніченко В. В., 2023. С. 96–98.

39. Андріїв Н. М. Інтелектуалізація забезпечення економічної безпеки підприємства на основі синектичного підходу. *Актуальні проблеми в економіці, фінансах та управлінні: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Одеса, 25 жовтня 2023 р.). Одеса: Research Europe, 2023. С. 87–89.



## ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів і права» (7 травня 2020 р. м. Полтава, заочна форма участі);
2. VII Всеукраїнська науково-практична конференція «Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні» (25–27 листопада 2021 р., м. Львів, очна форма участі);
3. Всеукраїнська науково-практична конференція «Вдосконалення економіки країни: проблеми та шляхи вирішення» (26 лютого 2022 р., м. Львів, очна форма участі);
4. IX Всеукраїнська науково-практична конференція «Економічна безпека держави та суб'єктів підприємницької діяльності в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення» (20–22 травня 2022 р., м. Львів, очна форма участі);
5. ХCV Міжнародна інтернет-конференція «Нові напрями розвитку науки та техніки в умовах світової кризи» (19 серпня 2022 р., м. Ужгород, заочна форма участі);
6. VIII Всеукраїнська науково-практична конференція «Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні» (24–26 листопада 2022 р., м. Львів, очна форма участі);
7. XI Міжнародна науково-практична конференція «Modern research in world science» (29–31 січня 2023 р., м. Львів, заочна форма участі);
8. Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання економіки, фінансів, обліку та права: теорія та практика» (8 лютого 2023 р., м. Кременчук, заочна форма участі);
9. Міжнародна науково-практична конференція «Сталий розвиток економіки, суспільства та підприємництва» (27–28 квітня 2023 р., м. Івано-Франківськ, очна форма участі);

10. X Всеукраїнська науково-практична конференція «Економічна безпека держави та суб'єктів підприємницької діяльності в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення» (25–27 травня 2023 р., м. Львів, очна форма участі);

11. 2<sup>nd</sup> International scientific and practical Internet conference «Global society in formation of new security system and world order» (27–28 липня 2023 р., м. Дніпро, заочна форма участі);

12. 5<sup>th</sup> International scientific and practical Internet conference «Integration of education, science and business in modern environment: summer debates» (3–4 серпня 2023 р., м. Дніпро, заочна форма участі);

13. Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми в економіці, фінансах та управлінні» (25 жовтня 2023 р., м. Одеса, заочна форма участі);

14. Науково-практичний семінар «Фінансові розслідування як інструмент зміцнення економічної безпеки» (24 листопада 2022 р., м. Львів, очна форма участі);

15. Науково-практичний семінар «Фінансова безпека: теоретичні та прикладні аспекти» (23 листопада 2023 р., м. Львів, очна форма участі).



**УЖГОРОДСЬКА МІСЬКА РАДА  
УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ МІСТА**

пл. Поштова, 3, м. Ужгород, 88000; тел.: (428031) 180, 181, 182, 183, 184, 185, 61-20-00  
веб-сайт: [www.rada-uzhgorod.gov.ua](http://www.rada-uzhgorod.gov.ua); e-mail: [uer@rada-uzhgorod.gov.ua](mailto:uer@rada-uzhgorod.gov.ua); код ЄДРПОУ 41368378

09.01.2024 № 1.05-16/130.

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА  
щодо використання результатів дисертаційної роботи  
Андріїв Наталії Миколаївни  
«Забезпечення економічної безпеки підприємства  
в умовах цифровізації ринку праці»**

Даною довідкою підтверджується, що теоретико-методологічні розробки дисертантки у сфері забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці набули практичного застосування.

Андріїв Н. М. надала інформацію щодо зміни ринку праці у період 2019-2022 рр. із чітким встановленням суттєвості впливу основних факторів, зокрема COVID-19 та військових дій. Зроблені нею узагальнення та розроблене інформаційне поле послужили основою для оперативного реагування на факти втрати людського капіталу та формування й реалізації програми створення додаткових робочих місць задля працевлаштування внутрішньо переміщених осіб через проведення роз'яснювальної роботи та посилення співпраці з роботодавцями.

Напрацювання Андріїв Н. М. щодо поточного стану й трансформації ринку праці будуть застосовані у подальшій розробці Програми соціально-економічного розвитку Ужгородської міської територіальної громади, а також оновлення Стратегії розвитку Ужгородської міської територіальної громади до 2030 року та Плану заходів на 2024-2026 роки з її реалізації.

Начальник управління



Василь ЦАП



**ЗАКАРПАТСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**  
**ЗАКАРПАТСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ**  
**ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІЧНОГО ТА РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ**

пл. Народна, 4, м. Ужгород, 88008, тел.: (0312) 61-53-05; 61-29-18  
 e-mail: economy@carpathia.gov.ua, код ЄДРПОУ 44290707

*09.01.2024* № *01-07/20*

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**

**щодо використання результатів дисертаційної роботи**  
**Андріїв Наталії Миколаївни**  
**«ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА**  
**В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ»**

Дана довідка засвідчує, що результати дисертаційного дослідження Андріїв Наталії Миколаївни застосовуються Департаментом економічного та регіонального розвитку Закарпатської обласної військової адміністрації.

Визначені та охарактеризовані в дисертаційній роботі параметри траєкторії цифровізації ринку праці формують цілісне уявлення про характер змін на ринку праці, які повинні бути обов'язково враховані у державній політиці, спрямованій на підтримку економічної й соціальної стабільності в регіоні. Попри актуальну на сьогодні загрозу втрати людського капіталу через військові дії, питання цифровізації ринку праці має більш тривалих характер впливу, тому науковий доробок Андріїв Н. М. був взятий до уваги в питаннях розвитку цифрової інфраструктури, що дозволило підприємствам набувати нових конкурентних переваг, а населенню – покращувати цифрові компетенції.

Застосування теоретичних положень та практичних рекомендацій наукового дослідження Андріїв Наталії Миколаївни забезпечують отримання соціально-економічного ефекту.

Директор департаменту



Тарас ТРИНДЯК

615305



**Товариство з обмеженою відповідальністю  
«Сонячна енергія ПЛЮС»**

Юридична адреса: 88000, м. Ужгород, вул. Фединця, 11А, т. 61-75-94, 61-52-04  
IBAN: UA733223130000026006000041479 в АТ «Укресімбанк», МФО 322313, код ЄДРПОУ  
37784089, ПН: 377840807012

Вих. №92 Від 29.12.2023р.

**ДОВІДКА**

**про впровадження результатів дисертаційної роботи**

**Андріїв Наталії Миколаївни на тему**

**«ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА  
В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ»**

Даним підтверджується, що концептуальні, теоретико-методологічні та методико-прикладні засади забезпечення економічної безпеки підприємства застосовуються у діяльності ТОВ «СОНЯЧНА ЕНЕРГІЯ ПЛЮС».

Серед результатів дисертаційного дослідження здобувачки був взятий до уваги, із подальшим впровадженням, мотиваційний механізм забезпечення економічної безпеки підприємства. У відповідності до позиції Андріїв Н. М. був сформований перелік позитивних і негативних стимуляторів, який враховує специфіку діяльності підприємства. Результатом стало покращення професійних й цифрових компетенцій працівників.

Напрацювання Андріїв Н. М. в частині розробленого мотиваційного механізму забезпечення економічної безпеки підприємства набули практичного застосування із отриманням соціально-економічного ефекту.

**Директор**

**ТОВ «СОНЯЧНА ЕНЕРГІЯ ПЛЮС»**



**Ганзел А.В.**



## «АГРОФРУКТСЕРВІС» Т.О.В.

вул. Свободи, 9, с. Минай, Ужгородський р-н.,  
Закарпатська обл., 89427

Tel.: +38 050 423 80 42  
e-mail: agrofservice@ukr.net

№ 0111  
09.01. 2024 року

### ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Андріїв Наталії Миколаївни

«Забезпечення економічної безпеки підприємства

в умовах цифровізації ринку праці»

Дана довідка засвідчує, що результати дисертаційного дослідження Андріїв Наталії Миколаївни застосовуються у діяльності ТОВ Агрофруктсервіс.

Було визнано, що розроблена Андріїв Н. М. технологія формування та удосконалення інформаційно-аналітичної системи забезпечення економічної безпеки підприємства відзначається рядом переваг у порівнянні із уже існуючою, зокрема в частині використання конкурентної розвідки як інструменту для отримання достовірної інформації про динаміку зовнішнього середовища. Впровадження розробленої технології потребувало певних змін в безпековій діяльності підприємства. Результати, у вигляді покращення інформаційного забезпечення суб'єктів безпеки, виявилися суттєвішими у порівнянні із витратами на впровадження.

Застосована технологія формування та удосконалення інформаційно-аналітичної системи забезпечення економічної безпеки підприємства забезпечила отримання соціально-економічного ефекту.

Директор ТОВ Агрофруктсервіс



/Фєєр В.І./

**Підприємство охорони  
ПП «Булава УЖ 1»  
м. Ужгород**

Код ЄДРПОУ 35438669; НОМЕР ЗАПИСУ В ЄДИНОМУ ДР 13241020000003400;  
ЛІЦЕНЗІЯ серія АВ №393260 від 05.06.2008 р.  
р/р UA 38 300528 0000026003455066494 УАН в АТ ОТП БАНК м. Ужгород

«28\_\_» \_\_ грудня \_\_ 2023

№\_28/12\_\_

**ДОВІДКА**

**щодо використання результатів дисертаційної роботи**

**Андріїв Наталії Миколаївни**

**«Забезпечення економічної безпеки підприємства  
в умовах цифровізації ринку праці»**

Даним підтверджується, що теоретико-методологічні розробки дисертантки у сфері забезпечення економічної безпеки підприємства застосовуються у діяльності ПП «Булава УЖ 1», яке спеціалізується на наданні широкого спектру послуг стосовно організації та здійснення захисту юридичних та фізичних осіб.

Серед напрацювань здобувачки був взятий до уваги, із подальшим впровадженням, науково-практичний підхід до інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства, який передбачає створення синектичної групи з числа працівників підприємства. Формування такої групи розширило можливості в частині розроблення профілактичних заходів на основі відстеження тенденцій в зміні безпекової ситуації стосовно певного контрагента та застосування нетипових варіантів виконання завдань задля підтримання умов його безпечного існування.

Директор ПП «Булава Уж1»



Тел. 380505387966

Виконавець

Тел. 380501606969

  
Сергій Свирида

  
Тетяна Ковач

01.02.2024 № 132-02/24

**ДОВІДКА**

**щодо використання результатів дисертаційної роботи**

**Андріїв Наталії Миколаївни**

**«Забезпечення економічної безпеки підприємства  
в умовах цифровізації ринку праці»**

Дана довідка засвідчує, що теоретико-методологічні розробки дисертанта у сфері забезпечення економічної безпеки підприємства застосовуються у практичній діяльності ТзОВ «ВЕСТА ЕНЕРДЖІ».

У відповідності до розробленої Андріїв Н. М. моделі до формування та розвитку системи економічної безпеки підприємства, в основі якої покладено системно-синергетичний підхід, були внесені зміни у внутрішні положення здійснення безпекової діяльності. Отримані результати формують необхідне інформаційне підґрунтя не лише для реалізації захисних заходів, але й своєчасного коригування діяльності ТзОВ «ВЕСТА ЕНЕРДЖІ» для збільшення ефективності фінансово-господарської діяльності та адаптації відповідно до динаміки процесів у сфері здійснення бізнесу, протидія яким є неможлива або ж недоцільна.

Напрацювання Андріїв Н. М. щодо формування й розвитку системи економічної безпеки підприємства набули практичного застосування із отриманням соціально-економічного ефекту.

Директор ТзОВ «ВЕСТА ЕНЕРДЖІ»



Є. Ткаченко



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Перший проректор

Львівського державного

університету внутрішніх справ

кандидат юридичних наук, професор



**Тарас СОЗАНСЬКИЙ**

2024

**АКТ**

02. 01. 2024

м. Львів

№ 02

**Впровадження результатів дисертації  
АНДРІЙВ Наталії Миколаївни на тему:  
«Забезпечення економічної безпеки  
підприємства в умовах цифровізації ринку праці»  
в освітній процес ЛьвДУВС**

Уклала експертна комісія з виявлення, узагальнення та впровадження позитивного досвіду роботи у складі:

- начальника відділу забезпечення якості освіти та методичної роботи кандидата юридичних наук, доцента Руслана СТРОЦЬКОГО;
- начальника відділу організації наукової роботи кандидата юридичних наук майора поліції Людмили ПАВЛИК;
- директора Інституту управління, психології та безпеки доктора філософських наук, професора В'ячеслава БЛІХАРА;
- завідувача кафедри фінансів та обліку Інституту управління, психології та безпеки доктора економічних наук, професора Степана МЕЛЬНИКА;
- директора загальної бібліотеки Ірини КРАВЕЦЬ.

Комісія відповідно до Положення про порядок впровадження результатів наукових робіт в освітній процес, наукову, практичну, законотворчу діяльність та їх облікування у ЛьвДУВС, затвердженого наказом ЛьвДУВС від 16.08.2023 року № 270, розглянула й узагальнила основні положення і результати дисертації Наталії АНДРІЙВ «Забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці», поданої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук зі спеціальності 21.04.02 – економічна безпека суб'єктів господарської діяльності, а також проаналізувала 39 публікацій, які відображають результати дослідження.

Проаналізовано основні результати дослідження АНДРІЙВ Н. М., зокрема наукові праці, в яких опубліковані теоретичні положення дисертації:

1. Андріїв Н. М. Економічна безпека підприємства в умовах цифровізації ринку праці: теоретичні та практичні аспекти: монографія. Львів: Растр-7, 2023. 320 с.

2 Andriyiv N. Valuation of the institutional supply of the development of the competitive trading entrepreneurship in Ukraine. *Scientific bulletin of Polissia*. 2017. P. 2. № 3 (11). P. 95–102. DOI: 10.25140/2410-9576-2017-2-3(11)-95-102.

3. Andriyiv N., Zacheпа A., Petrukha N., Shevchuk I., Berest I. Information aspects of changes in the labor market of the EU and Ukraine in the context of ensuring safety through COVID-19. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2021. Vol. 21 No. 12. P. 657–663. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.12.90>.

4. Andriyiv N., Stetsiv L., Yaremyk M., Malyarchuk I., Chmelyk R. The impact of labor migration on the EU labor market during the pandemic. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. No. 3. P. 511–516. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.3.65>.

5. Andriyiv N., Voloshchuk K., Petrukha S., Orlovska O., Kurylo O. Impact of the main threats from COVID-19 on the labor market in the context of ensuring economic security. *International Journal of Safety and Security Engineering*. 2022. Vol. 12. No. 1. P. 71–76. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijss.120109>.

6. Andriyiv N., Honchar M., Mironova Y., Petrukha N., Hrytsyshyn A. The impact of military actions on the labor market of Ukraine and the EU: economic, social and security Aspects. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. No. 5. P. 693–701. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.5.96>.

7. Andriyiv N., Pushak H., Petrukha N., Kokhan V., Shtangret I. Transformation of threats to demographic security and sustainable development of the region due to increased military actions. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2022. Vol. 17. No. 7. P. 2221–2227. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170722>.

8. Андріїв Н. М. Сегментація ринку праці в системі економічної безпеки держави. *Причорноморські економічні студії*. 2019. №48-1. С. 57–62. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.48-10>.

9. Андріїв Н. М. Теоретичні основи забезпечення економічної безпеки держави. *Бізнес-навігатор*. 2021. № 6 (67). С. 49–54. DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.67-8>.

10. Андріїв Н. М. Виклики для економічної безпеки держави в умовах формування цифрової економіки. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 64. С. 10–15. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct64-2>.

11. Андріїв Н. М. Цифрова трансформація підприємства: теоретичний базис. *Ефективна економіка*. 2022. № 4. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=10170>. DOI: 10.32702/2307-2105-2022.4.79.

12. Андріїв Н. М. Теоретичне підґрунтя забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах посилення конкурентної боротьби за людський капітал. *Ефективна економіка*. 2022. № 8. URL:

<https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/436/439>. DOI: 10.32702/2307-2105.2022.8.20.

13. Андріїв Н. М. Безпекові аспекти поширення дистанційної зайнятості в умовах цифровізації ринку праці. *Ефективна економіка*. 2022. № 12. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/890/900>. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.12.20>.

14. Андріїв Н. М. Економічна безпека підприємств харчової промисловості: ключові загрози. *Ефективна економіка*. 2023. № 1. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1027/1037>. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.1.25>.

15. Андріїв Н. М. Застосування холістичного підходу в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2023. Вип. 70. С. 44–49. DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastructure70-8>.

16. Андріїв Н. М. Інформаційне підґрунтя забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. *Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 1. (33). С. 9–13. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2023-1-2>.

17. Андріїв Н. М. Формування системи економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці. *Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 2. (34). С. 25–29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-2-5>.

18. Андріїв Н. М. Мотиваційний механізм забезпечення економічної безпеки підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2023. Вип. 3. (35). С. 23–27. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-3-4>.

На основі проведеного аналізу комісія зробила висновок, що праці АНДРІЙВ Н. М. містять науково обґрунтовані теоретичні положення і практичні рекомендації, що дає підстави запровадити їх для використання в освітньому процесі Львівського державного університету внутрішніх справ, зокрема при викладанні навчальних дисциплін «Основи безпекознавства», «Економіка підприємства та організація бізнесу», «Фінансова безпека» та «Бюджетно-податкова безпека», під час підготовки навчально-методичних і дидактичних матеріалів, а також рекомендувати їх до вивчення під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти.

#### Члени комісії:



**Руслан СТРОЦЬКИЙ**

**Людмила ПАВЛИК**

**В'ячеслав БЛІХАР**

**Степан МЕЛЬНИК**

**Ірина КРАВЕЦЬ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор

Львівського державного

університету внутрішніх справ

доктор юридичних наук, професор



**Ольга БАЛИНСЬКА**

2024

**АКТ**

04.01. 2024

м. Львів

№ 1

**Впровадження результатів дисертації  
АНДРІЙВ Наталії Миколаївни на тему:  
«Забезпечення економічної безпеки  
підприємства в умовах цифровізації ринку праці»  
у наукову діяльність ЛьвДУВС**

Уклала експертна комісія з виявлення, узагальнення та впровадження позитивного досвіду роботи у складі:

- начальника відділу організації наукової роботи кандидата юридичних наук майора поліції Людмили ПАВЛИК;
- завідувача відділення організації освітньо-наукової підготовки (докторантура та аспірантура (ад'юнктура)) кандидата юридичних наук підполковника поліції Тетяни КОХАНЮК;
- директора Інституту управління, психології та безпеки доктора філософських наук, професора В'ячеслава БЛІХАРА;
- завідувача кафедри фінансів та обліку Інституту управління, психології та безпеки доктора економічних наук, професора Степана МЕЛЬНИКА;
- завідувача кафедри соціально-поведінкових, гуманітарних наук та економічної безпеки Інституту управління, психології та безпеки, керівника теми науково-дослідної роботи з державною реєстрацією «Економічна безпека соціально-економічних систем: проблеми теорії та практики» (номер державної реєстрації 0121U112498, 2021–2024 р.) доктора економічних наук, професора Марти КОПИТКО;
- директора загальної бібліотеки Ірини КРАВЕЦЬ.

Комісія відповідно до Положення про порядок впровадження результатів наукових робіт в освітній процес, наукову, практичну, законотворчу діяльність та їх облікування у ЛьвДУВС, затвердженого наказом ЛьвДУВС від 16.08.2023 року № 270, розглянула й узагальнила основні положення і результати дисертації

Наталії АНДРІЇВ «Забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці», а також проаналізувала 39 публікацій, які відображають результати дослідження.







На основі проведеного аналізу комісія зробила висновок, що докторська дисертація Наталії АНДРІЇВ «Забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці» містить науково обгрунтовані теоретичні положення і практичні рекомендації, що дає підстави запровадити їх для використання у науковій діяльності Львівського державного університету внутрішніх справ, зокрема:

1) проведення подальших наукових досліджень з проблем: модернізації інтелектуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства; формування сприятливих обставин для цифрової трансформації підприємства щодо протидії загрозам та ефективному використанню можливостей, що утворюються через зростання частки цифрової економіки й цифровізацію ринку праці; трансформації ринку праці, на основі використання механізму семантичних мереж й елементів логіки предикатів та встановлення переваг факторів засобами методології моделювання ієрархій і методу ранжування й синтезу багаторівневої моделі; методичних основ створення інформаційного поля в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства, особливістю яких є позиціонування на засадах холістичного підходу; формування і розвитку моделі системи економічної безпеки підприємства, яка побудована на основі використання системно-синергетичного підходу;

2) підготовка наукового звіту за темою науково-дослідної роботи з державною реєстрацією «Економічна безпека соціально-економічних систем: проблеми теорії та практики» (номер державної реєстрації 0121U112498, 2021–2024 р.);

3) виконання наукових робіт, цитування результатів наукової роботи, підготовка наукових доповідей та фахових статей, які презентують вже отримані результати або присвячені подальшій розробці теоретико-методологічних та практичних засад забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці.

**Члени комісії:**

	<b>Людмила ПАВЛИК</b>
	<b>Тетяна КОХАНЮК</b>
	<b>В'ячеслав БЛІХАР</b>
	<b>Степан МЕЛЬНИК</b>
	<b>Марта КОПИТКО</b>
	<b>Ірина КРАВЕЦЬ</b>