

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ГОРЛОВА ОЛЕНА ПАВЛІВНА

УДК 658.5:65.014.1(043.3/.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ
ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ**

Спеціальність 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

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

_____ О. П. Горлова

Науковий керівник

Семенова Валентина Григорівна, доктор економічних наук, професор

Одеса – 2021

АНОТАЦІЯ

Горлова О. П. Формування інтегрованої системи управління промисловим підприємством. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) – Одеський національний економічний університет, Одеса, 2021.

Дисертаційна робота присвячена розробці комплексного теоретико-методичного підходу до оцінювання результативності інтегрованих систем управління промисловими підприємствами в контексті зміни складності підприємства як відкритої системи та опрацюванню на цих засадах практичних рекомендацій щодо вдосконалення розвитку інтегрованих систем управління. Об'єктом дослідження є процес формування та розвитку інтегрованих систем управління підприємством. Предметом дослідження є система теоретичних та методичних аспектів, які забезпечують формування та розвиток інтегрованих систем управління підприємством.

Дослідження спрямоване на вирішення актуальної економічної проблеми визначення та оптимізації інтегрованої системи управління (ІСУ) як елемента складної адаптивної системи підприємства відповідно до становища та вимог його зовнішнього та внутрішнього контексту, визначення взаємозв'язку ІСУ зі складністю системи підприємства, його стратегією та фінансово-економічними результатами діяльності і, у зв'язку із цим, оцінювання стану розвитку ІСУ та її компонентів на промислових підприємствах з метою підвищення результативності їх формування.

Прискорення темпів зростання складності макросередовища під впливом різних чинників, зокрема глобалізації, призводить до зростання потреби підприємств у нових цільових підсистемах управління. Інтеграція цільових підсистем ускладнює систему управління підприємства, що підводить до висновку про доцільність використання поняття «складність» для

оцінки результативності формування та розвитку ІСУ. Цей підхід відкриває нові можливості підвищення ефективності, життєздатності, конкурентоспроможності та стійкості підприємств. Рівень складності повинен відповідати потребам, цілям та завданням організації, а також відповідати вимогам та очікуванням її основних стейкхолдерів.

Теоретико-методологічну основу дослідження становлять основні положення економічної теорії, теорії управління та теорії організацій, викладені у працях іноземних та вітчизняних учених. Для розв'язання поставлених у дослідженні завдань були застосовані такі загальнонаукові методи та підходи, як: морфологічний аналіз, логіко-порівняльний, емпіричний та класифікаційно-аналітичний методи, класифікаційно-аналітичний та інтеграційний підходи. З метою наочного подання методичних аспектів дисертаційного дослідження у роботі використовується графічний метод.

Інформаційну основу дисертаційного дослідження становлять дані Державної служби статистики України, Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, дані Міжнародної організації стандартизації (ISO), дані Світового банку, Європейської комісії, Міжнародного економічного форуму, статистичної служби ЄС Eurostat, міжнародної недержавної організації Трансперенсі Інтернешнл (Transparency International), наукові роботи, розробки та звіти провідних дослідницьких центрів з питань формування інтегрованих систем управління, впровадження систем управління відповідно до стандартів ISO, іноземних та вітчизняних учених, експертів та практиків, дані підприємств – виробників кабельно-провідникової продукції, результати власних наукових досліджень і розрахунків, інформаційно-аналітичні ресурси мережі Інтернет.

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано вирішення важливої науково-прикладної проблеми, що полягає у розробці концептуальних, теоретико-методологічних та методико-прикладних положень забезпечення формування інтегрованих систем

управління промислових підприємств з урахуванням їхнього впливу на складність системи підприємства. Отримані наукові результати сприятимуть розв'язанню актуальних наукових проблем, пов'язаних із підвищенням результативності управління підприємством.

У роботі проаналізовано поняття ІСУ та його генезис під впливом концепцій управління та теорії організації, що визначає роль і місце ІСУ в системі управління підприємством; методи моделювання та оцінки інтегрованих систем управління; досліджено виникнення та розвиток поняття складності як параметру формування підприємства, його ІСУ та її компонентів. Найбільший вплив на розвиток поняття ІСУ здійснили концепції комплексного управління якістю (TQM), сталого розвитку та потрійного критерію (TBL), що знайшло відображення у всеохоплюючому характері ІСУ та поєднанні аспектів якості, екології та соціальної відповідальності у її структурі (троїста єдність). Формування ІСУ розглядається як процес інтеграції автономно діючих стандартизованих підсистем управління та диференціації систем управління. Доведено нерозривний зв'язок інтеграції стандартизованих підсистем управління з попереднім процесом їх впровадження, який виражається у диференціації системи управління підприємствам. Цикл «диференціація – інтеграція» лежить в основі кожного наступного етапу розвитку підприємства, зумовленого реакцією на виклики зовнішнього та потреби внутрішнього контексту останнього. Процеси диференціації та інтеграції у системі підприємства віддзеркалюються у змінах її складності. Ускладнення системи підприємства, що відбувається на першому етапі циклу розвитку (диференціація) лише частково компенсується зниженням складності на другому етапі циклу (інтеграція). Отже, процес формування ІСУ призводить до приросту складності системи підприємства.

На основі визначення впливу процесу формування ІСУ на складність системи підприємства у роботі запропоновано оцінювати результати формування ІСУ у показниках складності системи, згідно з моделлю MIPM, а

same: різноманітність (diversity), взаємозв'язок (interdependence), невизначеність (ambiguity), рухливість/гнучкість (fast flux).

Впровадження або реорганізація існуючих стандартизованих систем управління (ССУ) викликає диференціацію, завантажуючи систему управління новими підсистемами, що чимдалі збільшує ступінь складності управління. На перший план виходить питання забезпечення узгодження зростаючої складності системи управління з її здатністю ефективно розв'язувати нові завдання, зумовлені змінами чинників зовнішнього середовища при збереженні цілісності – визначення межі ефективності.

На основі проведеного у роботі дослідження зв'язку інтенсивності впровадження найбільш поширених ССУ підприємства з чинниками зовнішнього середовища останніх у країнах Європи визначена типологія умов розвитку ІСУ: виявлені унікальні конфігурації чинників впливу на формування ССУ, певні базові типи цих конфігурацій, а також країни, що належать чи тяжіють до базових типів, а також країни з унікальною конфігурацією чинників. Розроблено методику оцінювання складності системи підприємства як результату впровадження неінтегрованих ССУ та ІСУ, визначені показники складності системи підприємства. На основі проведеного аналізу було удосконалено етапи процесу інтеграції ССУ.

Запропоновано оцінювати вплив ІСУ на складність системи підприємства шляхом застосування до кожного її елементу чотирьох параметрів моделі складності МІРМ. Кожен параметр складності має бути виражений певними індикаторами, що дозволяють оцінити вплив ІСУ на складність елементу.

Показано, що рівень складності є нижчим на тих підприємствах, де діє сформована ІСУ, і вища у підприємств, де окремі ССУ ще не пройшли етап інтеграції.

На основі проведеного у роботі аналізу діяльності вітчизняних підприємств – виробників кабельно-провідникової продукції (КПП); запропонована методика виявлення зв'язків між складністю ІСУ, складністю

керованої підсистеми та фінансовими результатами підприємства; запропонована методика щодо вибору стратегій ІСУ зі збільшення, зменшення та стабілізації складності елементів системи підприємства.

Аналіз наявності впроваджених сертифікованих систем управління підприємств – виробників КПП показав, що найбільш успішні виробники КПП мають діючу систему управління якістю (ДСТУ ISO 9001); лідери та їх послідовники також впроваджують систему екологічного управління (ДСТУ ISO 14001), один з лідерів також має сертифіковану систему управління безпекою та гігієною праці (ДСТУ OHSAS 18001). Інтегровані системи управління діють на двох підприємствах-лідерах.

Складність зовнішнього контексту та інноваційний характер виробництва КПП обумовлюють поступове підвищення складності системи управління та керованої підсистеми підприємств-виробників.

Додана складність системи підприємства, зумовлена впливом ІСУ, має призводити до підвищення рівня задоволення зовнішніх та внутрішніх зацікавлених сторін, що, зокрема, означає збільшення фінансових результатів, зростання його гудвілу, покращення мотивації працівників тощо. На основі кореляційного аналізу з числа визначених чинників складності ІСУ були обрані такі, що демонструють тісну кореляцію з результативними ознаками – фінансовими результатами підприємства. Дослідження дозволило визначити зв'язки між показниками складності ІСУ та окремими показниками складності керованої підсистеми, в результаті аналізу яких було виявлено проблеми у діяльності ІСУ підприємства.

Розроблено та запропоновано методику щодо вибору стратегій збільшення, зменшення та стабілізації складності для складових системи підприємства. Запропонована методика виявлення зв'язків між складністю ІСУ, складністю керованої підсистеми та фінансовими результатами підприємства була апробована на ПАТ «Одеський кабельний завод «Одескабель».

Одержані результати дозволяють удосконалити науково-методичне забезпечення та визначити практичні рекомендації щодо формування інтегрованих систем управління на підприємствах кабельної промисловості України.

Ключові слова: інтегрована система управління, система управління якістю, складність, підприємство, промисловість, ISO 9001.

ABSTRACT

Gorlova O. P. Formation of an integrated management system of an industrial enterprise. - Manuscript.

The thesis for the degree of the Candidate of Economic Sciences, speciality 08.00.04 – “Economics and management of enterprises (according to the types of economic activities)”. – Odesa National Economic University, Odesa, 2021.

The thesis is devoted to the development of a comprehensive theoretical and methodological approach of evaluating the effectiveness of integrated management systems at industrial enterprises in the context of changing its complexity as open systems; and development of practical recommendations on the basis thereof, aimed at improving the development of integrated management systems. The research's object is the process of formation and development of integrated management systems at an enterprise. The research subject is a system of theoretical and methodological aspects, ensuring the forming and development of integrated enterprise management systems.

The research is directed at solving the important economic problem of defining and optimizing integrated management system (IMS) of an enterprise, seen as a complex adaptive system, in accordance to the situation and requirements of its external and internal context; determining the relationship of IMS with the complexity of the enterprise system, its strategy and financial performance and, in this regard, assessing the state of development of MIS of industrial enterprises and its components to increase the effectiveness of their formation.

Accelerating complexity growth of the macroenvironment under the influence of various factors, including globalization, leads to an increasing need for new target management subsystems. The integration of target subsystems makes the management system of the enterprise yet more complex, which allows suggesting of using the notion of "complexity" to assess the effectiveness of the formation and development of IMS. This approach presents new opportunities to increase efficiency, viability, competitiveness and sustainability of enterprises. The level of

complexity must meet an organization's needs and objectives as the requirements and expectations of its major stakeholders.

Fundamental concepts of economic theory, theory of management and organizational theory, set out in the works of leading foreign and domestic authors, conceive the theoretical and methodological basis of the research. General scientific methods and approaches like morphological analysis, logical-comparative, empirical and classification-analytical methods, classification-analytical and integration approaches – were applied to fulfil the research's objectives. Presentation of methodological aspects of the dissertation research uses the graphical method.

The information base of the dissertation research comprises the data of the following entities: State Statistics Service of Ukraine, Ministry of Economic Development, Trade and Agriculture of Ukraine, International Organization for Standardization (ISO), World Bank, European Commission, International Economic Forum, EU statistical service Eurostat, international NGO Transparency International. The research relies on studies and reports of leading research centres working on the formation of integrated management systems, implementation of management systems in accordance to ISO standards, publications of foreign and Ukrainian scientists, experts and practitioners, data from cable manufacturers, the results of the research and calculations, made by the author, information and analytical resources of the Internet.

The dissertation provides a theoretical generalization and offers a solution to an important scientific and applied problem, which is to develop conceptual, theoretical, and methodical provisions for the formation of integrated management systems of industrial enterprises, impacting the complexity of the enterprise system. The obtained scientific results will help to solve an actual scientific problem related to improving the efficiency of enterprise management.

The dissertation contains the analysis of the concept of IMS and its genesis under the influence of management concepts and organization theory, which determines the role and place of IMS in the enterprise management system; methods of modelling and evaluation of integrated control systems; studied the genesis and

development of the concept of complexity as a parameter of an enterprise's IMS formation and its components. The theories of integrated quality management (TQM), sustainable development and the triple criterion (TBL) are thought to have the greatest impact on the development of the notion of IMS, which was reflected in the comprehensive nature of IMS and its structure, combining quality, ecology and social responsibility (triple unity). The formation of IMS is considered as a process of integration and following differentiation of autonomously operating standardized management subsystems. The inseparable connection of the integration of standardized management subsystems with the previous process of their implementation that is expressed in the notion of differentiation of the enterprise management system is proved. The cycle of "differentiation - integration" forms the basis of every following stage of enterprise development, which is to conform to the challenges of the external and internal needs of the latter. The processes of differentiation and integration lead to changes in the complexity of the enterprise system. The complexity growth in the first stage of the development cycle (differentiation) is only partially compensated by its decrease in the second stage of integration. Thus, the formation of IMS leads to an increase in the complexity of the whole enterprise system.

Based on the impact of the IMS on the complexity of the enterprise system, it is proposed to evaluate the results of IMS formation according to the IIDM model in terms of system complexity, namely: diversity, interdependence, ambiguity, mobility/flexibility) (fast flux).

The introduction or reorganization of existing standardized management systems (SMS) is marked by downloading new management subsystems, which further increase the complexity of management. At the forefront is the question of reconciling the growing complexity of the management system with its ability to effectively meet challenges arising from changes in environmental factors while maintaining integrity - the definition of efficiency limits.

Upon studying the relationship between the intensity of implementation of the most common SMSs with environmental factors of enterprises in different European

countries, the typology of conditions for the development of IMS: identified unique configurations of factors influencing the formation of SMS, certain basic types of these configurations, countries within each type and those, being out of any.

A method for assessing the complexity of the enterprise system formed of non-integrated SSU and IMS has been developed, which provides for complexity indicators of the enterprise system. This establishes the basis for the suggested improvement of the stages of the SSU integration process.

The approach is proposed to assess the impact of IMS on the complexity of the enterprise system rendering application to each of the latter's elements four parameters of the model of complexity, developed by MIRM. Each parameter is described by certain indicators that allow the assessment of the impact of the IMS on the complexity of every element.

The level of complexity is lower in enterprises with formed IMS and higher there where some SMSs have not yet passed the integration stage.

On the ground of the analysis of the activities of Ukrainian enterprises - manufacturers of cable and wire products (CWP), the method was proposed to identify connections between the complexity of the IMS, and that of its subsystem, from one hand, and the financial results of the enterprise, from the other; the method of a choice of strategies of IMS aiming at increase, decrease or stabilization of complexity of a system of the enterprise elements is offered.

Analysis of the availability of implemented certified management systems of enterprises from the CWP branch shows that the most successful manufacturers have an established quality management system (DSTU ISO 9001); leaders and followers also implement an environmental management system (DSTU ISO 14001), one of the leaders also has a certified management system for occupational safety and health (DSTU OHSAS 18001). Integrated management systems are in operation at two leading companies.

The complexity of the external context and the innovative nature of the production of the CWP branch causes a gradual increase in the complexity of the management system and connected subsystems of manufacturers.

The added complexity of the enterprise system, due to the influence of IMS, should lead to increased satisfaction of external and internal stakeholders, which, in particular, means increasing financial results, goodwill, improving employee motivation and more. The use of correlation analysis allowed the selection of major factors of the complexity of the IMS out of all identified, which have a tight connection to the performance characteristics (financial results of the enterprise). The study revealed the connections of the complexity indicators of the IMS and managed subsystems, which, in turn, show some problems related to the functioning of the IMS of an enterprise.

A methodology for selecting strategies, providing for increasing, decreasing and stabilizing complexity of components of the enterprise system has been developed and proposed. The offered method of identifying the joints between the complexity of the MIS, that of the managed subsystem, from one hand, and the financial results of the enterprise, from the other, was tested at PJSC "Odessa Cable Plant" Odeskabel ".

The obtained results allow improving the scientific and methodological support providing for practical recommendations aimed at the formation of integrated management systems at the enterprises of the cable industry of Ukraine.

Keywords: integrated management system, quality management system, complexity, enterprise, industry, ISO 9001.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації:

1.1. Монографії:

1. Горлова О. П. Вплив стандартизованих систем управління на інноваційну складову конкурентоспроможності бізнесу на макрорівні. *Теоретичні, методологічні та практичні аспекти конкурентоспроможності підприємств* : монографія / за заг. ред. професора О. Г. Янкового. Одеса : Атлант, 2017. С. 497-504. (29,88 д.а.). *Особистий внесок здобувача: визначено підходи до оцінювання чинників зовнішнього середовища підприємств на рішення щодо впровадження стандартизованих систем управління та вплив останнього на інноваційну активність бізнесу* (0,45 д. а.).

1.2. Статті у наукових фахових виданнях України, більшість з яких включені до міжнародних наукометричних баз даних:

2. Grzybowska-Brzezińska M., Żuchowski I., Gorlova O. ISO standards and quality costs as instruments of competitive advantage of companies. *Socio-economic Research Bulletin*. 2012. Issue 3 (46), p. 1. P. 44–51. (0,62 д.а.). *Особистий внесок здобувача: зроблено огляд літератури за темою дослідження; проведено аналіз кількості та динаміки сертифікованих систем управління, впроваджених підприємствами відповідно стандартам ISO у країнах світу* (0,21 д. а.).

3. Горлова О. П., Головченко О. І. Корпоративна соціальна відповідальність у контексті сталого розвитку та управління якістю. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2018. № 4 (256). С. 77–91. URL : <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2018/256/pdf/77-91.pdf> (дата звернення : 12.01.2021) (0,7 д.а.). *Особистий внесок здобувача: проведено критичний аналіз сутності корпоративної соціальної відповідальності в*

контексті управління якістю; проведено порівняльний аналіз корпоративної соціальної відповідальності та управління якістю як елементів системи управління підприємством за формою, основними структурними елементами, за тенденціями у реакціях на зовнішні та внутрішні виклики, адресовані системі управління, а також за результатами такої реакції; доведено можливість та необхідність інтеграції корпоративної соціальної відповідальності й управління якістю в рамках системи управління підприємством. (0,6 д. а.).

4. Горлова О. П. Контроль якості як функція системи управління підприємством. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2019. № 6 (269). С. 10–29. URL : <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2019/269/pdf/10-29.pdf> (дата звернення : 24.01.2021) (1,02 д.а.).

5. Горлова О. П. Теоретико-методологічні підходи до розвитку інтегрованих систем управління підприємств. *Ефективна економіка*. 2020. № 8. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8113> (дата звернення: 18.10.2020) (0,84 д.а.)

6. Горлова О. П. Систематизація позитивних результатів інтегрованих систем управління в процесі формування знань підприємства. *Економіка та держава*. 2020. № 8. С. 113–118. (0,8 д.а.)

7. Горлова О. П. Оцінка складності інтегрованої системи управління промисловими підприємствами. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 54. С. 91–96. (0,7 д.а.).[1]

8. Семенова В. Г., Горлова О. П. Напрями використання оцінки складності інтегрованої системи управління для розвитку підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 59, ч. 2. С. 34–39. (0,6 д.а.).
Особистий внесок автора: визначено теоретико-методичні підходи до формування системи показників складності ІСУ та керованої підсистеми; здійснено розрахунки взаємозв'язку складності ІСУ та керованої підсистеми на ПАТ «Одескабель» (0,4 д.а.).

1.3. Статті в наукових періодичних виданнях інших держав:

9. Gorlova O. Macro factors influencing the formation of standardized management systems of an enterprise. *European Cooperation*. 2020. Vol. 4 (48). P. 68-84. (1,1 д.а.).

2. Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

10. Горлова О. П. Проблеми розвитку систем управління якістю на підприємствах України. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали четвертої міжнар. наук.-практ. конф., 18 вересня 2015 р. Одеса: Атлант, 2015. С. 227-228. (0,14 д.а.).

11. Горлова О. П. Проблеми інтегрування стандартизованих систем управління на підприємствах України. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали п'ятої міжнар. наук.-практ. конф., 15-16 вересня 2016 р. Одеса: Атлант, 2016. С. 309-311. (0,14 д.а.).

12. Горлова О. П. Ефективність розвитку системи управління якістю на підприємстві. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали шостої міжнар. наук.-практ. конф., 22-23 вересня 2017 р. Одеса: Атлант, 2017. С. 47-48. (0,12 д.а.).

13. Grzybowska-Brzezińska M., Горлова О.П. Теоретические подходы к моделированию интегрированной системы менеджмента предприятием. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали сьомої міжнар. наук.-практ. конф., 14-15 вересня 2018 р. Одеса: Атлант, 2018. С. 143-144. (0,14 д.а.). *Особистий внесок автора: теоретичне обґрунтування виділення структурного та функціонального підходів до формування інтегрованої системи управління підприємством* (0,07 д.а.).

14. Горлова О. П. Теоретичні підходи до розвитку інтегрованих систем управління підприємств. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали восьмої міжнар. наук.-практ. конф., 13-14 вересня 2019 р. Одеса : Бондаренко М. О., 2019. С. 211-212. (0,13 д.а.).

15. Горлова О. П. Проблеми формування та розвитку інтегрованих систем управління підприємства. *Економіка в контексті глобальних змін суспільства* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 18 липня 2020 р. Дніпро : НО «Перспектива», 2020. С. 46-49. (0,2 д.а.).

16. Горлова О. П. Систематизація чинників результативності та ефективності інтегрованої системи управління підприємства. *Економіка сьогодення: актуальні питання та інноваційні аспекти* : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф., 25 липня 2020 р. Запоріжжя : ГО «СІЕУ», 2020. С. 99-101. (0,17 д.а.).

17. Горлова О. П. Проблеми складності інтегрованих систем управління підприємств. *Проблеми формування та реалізації регіональної економіки* : збірник матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф., 15 серпня 2020 р. Київ : ГО «Київський економічний науковий центр», 2020. С. 64-67. (0,14 д.а.).

18. Горлова О. П. Методичні аспекти оцінки складності інтегрованих систем управління підприємств. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали дев'ятої міжнар. наук.-практ. конф., 11-12 вересня 2020 р. Одеса : ФОП Бондаренко М. О., 2020. С. 70-71. (0,13 д.а.).

ЗМІСТ

ВСТУП	стор 19
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ	29
1.1. Роль і місце інтегрованих систем управління в системі управління діяльністю підприємства	29
1.2. Аналіз методів моделювання та оцінки ІСУ	68
1.3. Складність як параметр формування інтегрованих систем управління	87
Висновки до Розділу 1	99
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНТЕГРАЦІЇ СТАНДАРТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	102
2.1. Методичні підходи до формування ІСУ підприємства	102
2.2. Макрофактори формування стандартизованих систем управління підприємством	114
2.3. Методика оцінки впливу ІСУ на складність системи підприємства	133
Висновки до Розділу 2	166
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ В КОНТЕКСТІ СКЛАДНОСТІ (на прикладі підприємств кабельно-провідникової промисловості)	169
3.1. Динаміка основних показників діяльності підприємств кабельно-провідникової промисловості	169
3.2. Взаємозв'язок інтегрованої системи управління з керованою підсистемою та фінансовими результатами підприємства	188
3.3. Стратегії ІСУ на основі управління складністю (на прикладі підприємств кабельно-провідникової промисловості)	201
Висновки до Розділу 3	214

	18
ВИСНОВКИ	216
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	220
ДОДАТКИ	244

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Проблеми формування та розвитку інтегрованих систем управління (ІСУ) підприємств активно обговорюються науковою та бізнес-спільнотою від початку поточного століття та з кожним роком набирають популярності. Кожний аспект розвитку зовнішнього середовища – економічний, екологічний, соціальний, енергетичний, інформаційний тощо – ставить перед підприємством цілий комплекс завдань, що стимулює інтегрування відповідних цільових підсистем у систему управління на мікрорівні. Прискорення темпів зростання складності макросередовища під впливом різних чинників, зокрема глобалізації, призводить до зростання потреби підприємств у нових цільових підсистемах управління. Інтеграція цільових підсистем ускладнює систему управління підприємства, що підводить до висновку про доцільність використання поняття «складність» для оцінки результативності формування та розвитку ІСУ. Цей підхід відкриває нові можливості підвищення ефективності, життєздатності, конкурентоспроможності та стійкості підприємств. Рівень складності повинен відповідати потребам, цілям та завданням організації, а також відповідати вимогам та очікуванням її основних стейкхолдерів, інакше вона не реалізує повною мірою потенціал ефективності. Отже, фінансово-економічні результати діяльності підприємств мають знаходитись під впливом складності ІСУ. Цей аспект визначає актуальність даного дослідження.

Теорія складності розвивається у наукових дослідженнях з природничих, точних та суспільних наук. В економіці теорія складності знайшла найбільше застосування у сфері макросистем та фондових ринків. Наприклад, в Україні розвивається наукова школа В. М. Соловйова з досліджень складності фондових ринків. Разом із тим, складність економічних систем на мікрорівні досі залишається слабо дослідженою проблематикою, хоча спостерігається тенденція збільшення кількості досліджень у цьому напрямку, особливо у країнах – економічних лідерах ЄС.

Значний доробок у створення та розвиток концепції інтегрованих систем управління, управління якістю та дослідження їхнього функціонування належить таким зарубіжним вченим, як М. Азіф, Л. С. Барбоса, М. Бернардо, А. Гріффіт, П. Домінгес, С. К. Зенг, Т. Йоргенсен, С. Карапетрович, П. Лопес-Фресно, П. Ю. Лью, К. Людге, М. Майернік, П. Сампайо, Р. Б. Поясек, М. Ребело, Р. Рьослер, Р. Саломон, А. Сімон-і-Віллар, та ін. Серед вітчизняних вчених у цьому напрямі варто відзначити доробок Р. І. Буряка, Л. М. Віткіна, М. Р. Заде, В. А. Залози, А. В. Івченко, П. Я. Каліти, М. О. Панченко, Л. А. Траченко, А. І. Хімічевої, Р. В. Шуляра та ін. Поняття складності системи, зокрема складної адаптивної системи, досліджується у роботах І. Д. Бейнхокер, Т. Реймана, М. Сомека, М. Шнайдера, та ін. Питання управління складністю підприємства знайшли відображення у працях Т. Бауернхансла, Й. Йогера, А. Клута, А. Шатца, А. Швандта та ін. Значний внесок у становлення й розвиток основ теорії та методології управління підприємством внесли зарубіжні та українські вчені: І. Ансофф, К. Бауман, О. М. Гончаренко, Дж. Коттер, Дж. Куїнн, І. О. Кузнецова, Г. Мінцберг, М. Портер, К. К. Прахалад, В. Г. Семенова, А. Стрікленд, А. Томпсон, Г. Хамел, К. Хофер, А. Чендлер, Н. Л. Шлафман, О. Г. Янковий та ін.

Разом із тим, багато аспектів функціонування та розвитку інтегрованих систем управління підприємством залишаються маловивченими. Серед них виділяються питання про те, якою має бути оптимальна комбінація складових ІСУ, що задовольняє сучасним вимогам зовнішнього контексту промислових підприємств, як ІСУ пов'язана з зовнішнім середовищем підприємства, який вплив ІСУ здійснює на стратегію підприємства, як вона впливає на внутрішній контекст підприємства, як ІСУ пов'язана з фінансовими результатами підприємства. Теоретико-методичні питання ІСУ дуже слабо обґрунтовані сучасними концепціями управління, такими, наприклад, як теорія організаційних змін, ситуаційна теорія, інституціональна теорія, концепція складних адаптивних систем. В результаті цього ІСУ не пов'язується з поняттям складності підприємства, як адаптивної системи. Не розроблені

теоретичні підходи до інтерпретації та оцінки складності інтегрованої системи управління підприємства, що унеможлиблює здійснення організаційних та управлінських дій за параметром складності стосовно системи управління якістю та інших цільових підсистем підприємства. У зв'язку з цим дослідження ІСУ як елементу складної адаптивної системи, проблеми визначення взаємодії ІСУ з зовнішнім та внутрішнім контекстом підприємства, її впливу на складність підприємства як системи, напрямів управління складністю з метою підвищення результативності формування ІСУ набувають важливого значення.

Зв'язок наукової роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана в межах науково-дослідної діяльності, яка здійснюється на кафедрі економіки підприємства та організації підприємницької діяльності Одеського національного економічного університету в процесі виконання наукових тем: «Чинники та шляхи посилення конкурентоздатності і підвищення ефективності роботи підприємств в галузях народного господарства України» (ДР № 0107U011413) 2008-2012 рр., у межах якої автором обґрунтовано теоретико-методичні підходи до переходу промислових підприємств від комплексного управління якістю до інтегрованих систем управління; «Теоретико-методичні та організаційні основи управління конкурентоспроможністю підприємств України» (ДР № 0113U000655) 2013-2017 рр., у якій автором розроблено теоретико-методичні підходи до вивчення впливу факторів зовнішнього середовища на розповсюдження впровадження стандартизованих систем управління підприємствами на рівні окремих європейських країн; «Стратегічні напрямки підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств» (ДР № 0118U000816) 2018-2022 рр., в рамках якої розроблено теоретико-методичні підходи до оцінювання результатів формування інтегрованої системи управління підприємством через параметри складності системи підприємства; досліджено вплив інтегрованих систем управління та

неінтегрованих стандартизованих підсистем управління на складність системи підприємства.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є розробка комплексного теоретико-методичного підходу до оцінки результативності інтегрованих систем управління підприємств в контексті змін складності системи підприємства та розробка на цих засадах практичних рекомендацій щодо вдосконалення інструментарію їх розвитку. Для досягнення даної мети в дисертації поставлені наступні завдання:

- розглянути та систематизувати наявні погляди на сутність категорій «інтегровані системи управління» та «складність системи» на мікрорівні, які передають сучасний характер підприємства як складної адаптивної системи; систематизувати теоретичні погляди щодо формування ІСУ;

- систематизувати методи моделювання та оцінювання ІСУ, визначити їх переваги та недоліки;

- провести аналіз та узагальнити існуючі методичні підходи до оцінювання складності системи підприємства та її складових у контексті ІСУ;

- розробити методичні підходи до формування інтегрованої системи управління підприємством;

- дослідити взаємозв'язки між впливом зовнішнього середовища підприємства та прийняттям управлінських рішень щодо впровадженням стандартизованих систем управління;

- дослідити вплив ІСУ та неінтегрованих стандартизованих підсистем управління на складність системи підприємства з метою розробки відповідної методики оцінювання впливу;

- провести аналіз сучасного стану та перспектив розвитку підприємств кабельної промисловості України; дослідити рівень впровадження та інтегрованість стандартизованих систем управління на підприємствах кабельно-провідникової промисловості;

– розробити методику оцінки зв'язку між складністю ІСУ, керованої підсистеми підприємства та його фінансовими результатами для підприємств кабельно-провідникової промисловості України;

– запропонувати методику щодо вибору стратегій впливу інтегрованої системи управління на складність системи підприємства.

Об'єктом дослідження є процес формування та розвитку інтегрованих систем управління підприємства.

Предметом дослідження є система теоретичних та методичних аспектів, що забезпечують формування та розвиток інтегрованих систем управління підприємством.

Методи дослідження. Теоретико-методологічну основу дослідження становлять основні положення економічної теорії, теорії управління, викладені у працях іноземних та вітчизняних учених. Для розв'язання поставлених у дослідженні завдань були застосовані такі загальнонаукові методи та підходи: морфологічний аналіз – при аналізі та уточненні понятійно-категоріального апарату наукового дослідження; логіко-порівняльний, емпіричний та класифікаційно-аналітичний методи для визначення чинників впливу на формування інтегрованої системи управління, а також впливу ІСУ на підприємство, як складну адаптивну систему. Для визначення структури чинників впливу було використано класифікаційно-аналітичний та інтеграційний підходи. З метою наочного подання методичних аспектів дисертаційного дослідження у роботі використовується графічний метод.

Інформаційну основу дисертаційного дослідження становлять дані Державної служби статистики України, Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, дані Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), дані Світового банку, Європейської комісії, Міжнародного економічного форуму, статистичної служби ЄС Eurostat, міжнародної недержавної організації Трансперенсі Інтернешнл (Transparency International), наукові роботи, розробки та звіти провідних дослідницьких центрів з питань формування інтегрованих систем управління, впровадження

систем управління відповідно стандартам ISO, іноземних та вітчизняних учених, експертів та практиків, дані підприємств – виробників кабельно-провідникової продукції, результати власних наукових досліджень і розрахунків, інформаційно-аналітичні ресурси мережі Інтернет.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні науково-методичного забезпечення та формування практичних рекомендацій щодо формування інтегрованих систем управління на підприємствах промисловості України.

Найбільш значними науковими результатами, які виносяться на захист є наступні:

вперше:

– розроблено методику оцінки зв'язку між складністю ІСУ, складністю керованої підсистеми та фінансовими результатами для підприємств промисловості, що дозволяє забезпечити ефективне управління ІСУ;

удосконалено:

– удосконалено зміст поняття ІСУ, яке, на відміну від теперішнього стосується не лише поєднання декількох взаємопов'язаних цільових стандартизованих та/або нестандартизованих підсистем управління, які мають спільні елементи, але є системою управління підприємством, що поєднує усі підсистеми та постійно розвивається шляхом формування нових елементів (підсистем); крім того, у межах ситуаційного підходу виділяється два укрупнених етапи формування ІСУ: а) інтеграція стандартизованих підсистем управління у загальну систему управління, та б) їх інтеграція між собою, що дає змогу організувати довгострокове, стратегічне планування та управління складністю організації з метою забезпечення ефективності та результативності ІСУ;

– удосконалено підхід до оцінки результативності ІСУ, що на відміну від існуючих, здійснюється через використання поняття «складності» що дозволяє розв'язати проблеми, пов'язані з впровадженням та практичним

використанням ІСУ, які виявляються у неконтрольованому зростанні складності системи управління, що, своєю чергою, зменшує як її ефективність, так і мотивацію підприємства до використання ІСУ;

– удосконалено методику оцінки складності системи підприємства, яка на відміну від існуючих, призначена для забезпечення контрольованості впливу ІСУ та (або) неінтегрованих складових на складність системи підприємства;

– удосконалено методику вибору стратегій управління складністю підприємства, яка на відміну від існуючих методичних підходів, призначена для специфічних потреб ІСУ промислового підприємства;

набули подальшого розвитку:

– набули подальшого розвитку теоретико-методичні підходи до формування ІСУ, яка на відміну від існуючих, ґрунтуються на застосуванні проєктного підходу та моделях управління організаційними змінами, що дозволяє підвищити ефективність формування ІСУ та забезпечити її узгодження з процесами функціонування організації;

– набули подальшого розвитку теоретико-методичні основи впровадження стандартизованих систем управління шляхом виділення зовнішніх факторів впливу на макрорівні, які на відміну від існуючих, дозволяють сформувати специфічні для кожної окремої країни конфігурації, і визначення спільних моделей поведінки підприємств з метою підвищення ефективності управлінських рішень щодо впровадження окремих стандартизованих систем управління;

– набули розвитку підходи до класифікації методів моделювання та оцінки ІСУ, що дозволило виявити, що існуючі методи не забезпечують системну комплексну оцінку результативності ІСУ, та запропонувати методи комплексної оцінки ІСУ через параметри складності;

– набули подальшого розвитку підходи до галузевого аналізу підприємств кабельної промисловості, що проявляється в аналізі наявності

сертифікованих систем управління та ІСУ та їх впливу на ефективність діяльності підприємств.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що теоретико-практичні положення дисертаційної роботи доведено до рівня конкретних методик та рекомендацій щодо формування та удосконалення інтегрованих систем управління на підприємствах промисловості. Це підтверджується впровадженням основних результатів дисертаційної роботи в практику діяльності низки підприємств:

– ТОВ НІК-Електроніка (довідка № ІК-14/20/08 від 14 серпня 2020 р.). На основі методики, запропонованої автором, було оцінено та проаналізовано зміни складності системи підприємства під впливом сертифікованих систем управління. Результати аналізу застосовано для удосконалення стратегії підприємства, зокрема внесені корективи у стратегічну карту підприємства;

– International Marketing Business Academy, Київ (довідка № 12 від 7 квітня 2020р.). Пропозиції та рекомендації автора використовуються у навчальному процесі та для розробки пакетів послуг для консультування підприємств – замовників;

– ПАТ «Одеський кабельний завод «Одескабель» (довідка № 69/1 від 20 вересня 2020р.). На основі та з використанням науково-практичних рекомендацій дисертаційного дослідження автора проведена оцінка інтегрованої системи управління підприємством у контексті складності, встановлені стратегічні напрями розвитку інтегрованої системи управління з урахуванням її впливу на складність системи підприємства, впроваджено методику оцінки цінності доданої/зменшеної складності, отриманої під впливом інтегрованої системи управління;

– ТОВ «ІНТЕРКАБЕЛЬ КИЇВ» (довідка № 127/1.1.-07 від 16 вересня 2020 р.). За допомогою методичного інструментарію, розробленого автором дисертаційного дослідження, підприємство провело оцінку впливу системи менеджменту якістю та системи менеджменту навколишнього середовища на складність системи підприємства, що дозволило визначити цільові напрями

зміни складності системи підприємства та вдосконалити на їх основі стратегію розвитку сертифікованих систем менеджменту. Додатково, на основі рекомендацій автора вдосконалена інформаційна база, що використовується для аналізу зовнішнього контексту підприємства.

Наукові розробки дисертації прийняті до використання у навчальному процесі Одеського національного економічного університету при викладанні дисциплін «Управління якістю та конкурентоспроможністю підприємства», «Управління ланцюгами поставок», «Економіка підприємства», а також для розробки та проведення міждисциплінарного тренінгу в умовах навчально-тренінгового підприємства «Супер-Нова» для студентів 4 курсу денної форми навчання спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» (відділ планово-економічний) (довідка № 01-17/21 від 13.01.2021 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаним та завершеним дослідженням. Усі наукові результати та положення, наведені у роботі, отримані особисто і знайшли відображення в опублікованих працях. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, використані лише ті ідеї та положення, які є результатом особистих досліджень здобувача.

Апробація результатів дисертації. Основні наукові теоретичні та практичні результати дисертаційної роботи доповідались та обговорювались на міжнародних та вітчизняних науково-практичних конференціях, зокрема: Четвертій міжнародній науково-практичній конференції «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики» (м. Одеса, 2015 р.); П'ятій міжнародній науково-практичній конференції «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики» (м. Одеса, 2016 р.); Шостій міжнародній науково-практичній конференції «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики», (м. Одеса, 2017 р.); Сьомій міжнародній науково-практичній конференції «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики», (м. Одеса, 2018 р.); Восьмій міжнародній науково-практичній конференції «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики»,

(м. Одеса, 2019 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка в контексті глобальних змін суспільства» (м. Дніпро, 2020 р.); III Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка сьогодні: актуальні питання та інноваційні аспекти» (м. Запоріжжя, 2020р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми формування та реалізації регіональної економіки» (м. Київ, 2020 р.); Дев'ятій міжнародній науково-практичній конференції «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики», (м. Одеса, 2020 р.).

Публікації. За результатами проведеного дослідження опубліковано 18 наукових праць загальним обсягом 37,57 д. а., з яких особисто автору належать 7,36 д. а., у тому числі: 1 розділ у колективній монографії; 1 стаття у міжнародному науковому періодичному виданні, яке входить до міжнародних науково-метричних баз; 7 статей у фахових періодичних наукових виданнях України; 9 публікацій за матеріалами міжнародних та всеукраїнських наукових конференцій.

Обсяг і структура дисертації. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Основний зміст роботи викладено на 201 сторінці. Робота містить 60 таблиць, 33 рисунки, 5 додатків, розміщених на 26 сторінках. Список використаних джерел нараховує 232 найменування на 25 сторінках.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано вирішення важливої науково-прикладної проблеми, що полягає у розробці методичних та практичних рекомендацій щодо забезпечення формування інтегрованих систем управління промислових підприємств з урахуванням її впливу на складність системи підприємства. Отримані наукові результати сприятимуть розв'язанню актуальних наукових проблем, пов'язаних із підвищенням результативності управління підприємством.

За результатами проведеного дослідження сформульовано такі висновки та рекомендації:

1. Розглянуто та систематизовано теоретичні підходи до визначення поняття «інтегрована система управління», в результаті чого запропоновано надавати трактування поняттю як у вузькому (традиційному) сенсі, так і у широкому сенсі. ІСУ у широкому сенсі є системою управління підприємством, у вузькому – структурою у складі управління підприємством, яка поєднує стандартизовані підсистеми. В окремих випадках до складу ІСУ можуть включатись нестандартизовані підсистеми управління. Системний підхід до дефініції ІСУ дозволяє чітко визначити місце інтегрованих стандартизованих підсистем управління у загальному менеджменті підприємства. Запропоновано також визначення ІСУ з позиції ситуаційного підходу, що дозволило пов'язати процес формування ІСУ зі збільшенням складності системи підприємства. Такий ракурс погляду на ІСУ відкриває нові можливості оцінки її впливу на діяльність підприємства.

Уточнено зміст та місце мотиваційних факторів та умов у процесі формування ІСУ. Удосконалено систематизацію позитивних результатів та факторів, що створюють протидію формуванню ІСУ.

2. Систематизовано методи моделювання та оцінки ІСУ, визначено їх переваги та недоліки. Серед визначених груп методів суттєво переважають

методи оцінки ризиків, адаптовані до цілей ІСУ, та методи оцінки зрілості ІСУ, які спрямовані на визначення ступеню інтегрованості її підсистем, що не вирішує задачу системної комплексної оцінки результативності діяльності ІСУ. Виявлені одиничні спроби оцінити економічні результати ІСУ, які мають досить багато недоліків та обмежень у використанні.

3. Визначено теоретико-методичні підходи до оцінки результативності ІСУ у параметрах складності системи підприємства. Обрано модель складності з метою застосування у розробці методів оцінки ІСУ у параметрах складності. За обраною моделлю складність системи визначається чотирма взаємозалежними параметрами: різноманітність, взаємозв'язок, невизначеність, гнучкість/рухливість. Виявлено два методичних підходи до формування системи показників складності, які відрізняються послідовністю його етапів. Кожен з підходів має свої переваги та недоліки, однак обидва є придатними для проведення оцінки впливу ІСУ на складність. Головним обмеженням проведення оцінки складності є брак відповідних даних на підприємствах, які знаходяться на перших етапах зрілості управління складністю.

4. Обґрунтовано застосування проектного підходу до формування ІСУ та розроблено етапи формування ІСУ. Аргументовано, що процесу формування ІСУ притаманні усі загальні проблеми програм та проектів організаційних трансформацій. Удосконалено етапи інтеграції стандартизованих систем управління промисловим підприємством. Показано, що слід розрізняти два види змін ІСУ після її впровадження та закріплення в організаційній культурі підприємства: удосконалюючі та трансформуючі. Удосконалюючі зміни спрямовані на постійний розвиток створеної ІСУ без зміни її складу. Трансформуючі зміни носять комплексний характер, оскільки передбачають перебудову ІСУ з метою впровадження нової підсистеми.

Представлено різні сценарії інтеграції стандартизованих підсистем управління (ССУ), які обумовлені різноманітністю потреб підприємств та обраних ними стратегій комбінування (ССУ).

5. Доведено, що між факторами зовнішнього середовища і впровадженням стандартизованих систем управління підприємствами є взаємозв'язок. Обґрунтовано, що у кожній країні діє свій набір факторів зовнішнього середовища підприємств, що впливають на їх рішення впровадити стандартизовані системи управління. Визначено, що існують схожі моделі зовнішнього середовища підприємств, що стимулюють впровадження стандартизованих систем управління підприємствами. Виявлено, що в Україні жодний з відібраних факторів зовнішнього середовища не показав кореляції з процесом впровадження стандартизованих систем управління підприємствами. Це свідчить про те, що найбільше число підприємств країни не враховує тенденції змін зовнішнього середовища при формуванні ІСУ, що негативно відображається на їх розвитку. Однак, підприємства, які орієнтовані на зовнішні ринки, зокрема, на ринок ЄС, запроваджують стандартизовані цільові системи управління з метою модернізації власних бізнес-процесів.

6. Доведено, що впровадження стандартизованих підсистем управління з подальшою їх інтеграцією підвищує складність не тільки системи управління підприємством, але також керованої підсистеми. Отже, вплив ІСУ або її неінтегрованих складових слід оцінювати в масштабах всієї системи підприємства, а оцінка рівня складності має враховувати всі елементи системи підприємства. Визначено, що підприємства, які вже інтегрували стандартизовані підсистеми управління, мають менший приріст складності, ніж підприємства, які впровадили автономно працюючі (не інтегровані) стандартизовані підсистеми управління, що доводить доцільність інтегрування, оскільки задоволення потреб та очікувань зацікавлених сторін досягається меншим приростом складності системи підприємства. Обґрунтовано, що формування ІСУ викликає нерівномірний приріст складності елементів системи підприємства.

7. Проаналізовано показники внутрішнього ринку КПП, зокрема обсяги виробництва, реалізації, експорту, імпорту в динаміці останніх років.

Проаналізовано ступінь розповсюдженості сертифікованих (під)систем управління на підприємствах-виробниках КПП. Виявлено, що найбільш поширеним із застосованих є ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю». Підприємства багато уваги приділяють якості продукції, постійно розширюють асортимент та покращують характеристики вогнестійкості. Однак мало підприємств, які мають випробувальні центри або лабораторії, акредитовані Національним агентством з акредитації України на відповідність до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025. Виявлено низький рівень зацікавленості у впровадженні ДСТУ OHSAS 18001:2010 «Системи управління гігієною та безпекою праці» або ДСТУ ISO 45001:2018. Лише два підприємства провели інтеграцію стандартизованих систем управління.

8. Розроблено методику оцінки зв'язків між складністю ІСУ, керованої підсистеми та фінансовими результатами підприємства, яка базується на визначенні і відборі показників складності та результативних показників діяльності підприємства, які корелюють між собою, визначенні позитивного або негативного напрямку зв'язку між ними, ранжуванні за щільністю та кількістю зв'язків, що дає можливість визначити цілі та напрями розвитку ІСУ на підприємстві. Оцінювання ІСУ за даною методикою може проводитись тільки окремо за кожним підприємством. Це обмеження її застосування обумовлено унікальністю та різними етапами розвитку ІСУ. Тому проведення оцінки ІСУ за кількома підприємствами одразу дає результати, непридатні до інтерпретації. Методика апробована на ПАТ «Одеський кабельний завод «Одескабель».

9. Запропоновано методику щодо вибору стратегій ІСУ з метою збільшення, зменшення та стабілізації складності елементів системи підприємства. Методика передбачає проведення оцінки впливу ІСУ на складність системи підприємства з урахуванням вимог та очікувань основних зацікавлених сторін, що дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення з підвищення результативності ІСУ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Romer P. M. The origins of endogenous growth. *Journal of Economic perspectives*. 1994. Vol. 8, No. 1. P. 3-22.
2. Siva V. Gremyr I., Bergquist B., Garvare R., Zobel T., Isaksson R. The support of Quality Management to sustainable development: A literature review. *Journal of Cleaner Production*. 2016a. Vol. 138. P. 148-157.
3. Griffith A. Integrated management systems: a single management system solution for project control? *Engineering, Construction and Architectural Managem.* 2000. Vol. 7, No. 3. P. 232-240.
4. Калита П. Я. Расщепленный менеджмент. Об одной фундаментальной причине низкой конкурентоспособности экономик стран СНГ. *Стандарты и качество*. 2012. № 3. С. 54-60.
5. International Organization for Standardization. The ISO Survey. 2020. URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата звернення: 12.12.2020).
6. Castka P., Bamber C. J., Bamber D. J., Sharp J. M. Integrating corporate social responsibility (CSR) into ISO management systems—in search of a feasible CSR management system framework. *The TQM magazine*. 2004. Vol. 16, No. 3. P. 216-224.
7. Asif M., Searcy C., Zutshi A., Fisscher O. A. M. An integrated management systems approach to corporate social responsibility. *Journal of Cleaner Production*. 2013. Vol. 56. P. 7-17.
8. Ketschau T. A Conceptual Framework for the Integration of Corporate Social Responsibility and Human Resource Development Based on Lifelong Learning. *Sustainability*. 2017. Vol. 9, No. 9, 1545.
9. Liew P. Y., Luetge C. Integrated Management System Frameworks for Corporate Social Responsibility and Related Concepts. *Journal of Management and Sustainability*. 2016. Vol. 6, No. 3. P. 12-24.
10. Jadudová J., Zelený J., Marková I., Tomaškinová J., Hroncová Vicianová J. Stakeholder Management as Part of Integrated Management System in the

- Furniture Industry. *Procedia Economics and Finance*. 2015. Vol. 34. P. 129-133.
11. Maier D., Vadastreanu A. M., Keppler T., Eidenmuller T., Maier A. Innovation as a Part of an Existing Integrated Management System. *Procedia Economics and Finance*. 2015. Vol. 26. P. 1060-1067.
 12. Sjøholt O. The evolution of the management systems in construction. *Construction Management Systems. Myrvangveien*. 2003. Vol. 22.
 13. Bernardo M., Simon A., Tarí J. J., Molina-Azorín J. F. Benefits of management systems integration: a literature review. *Journal of Cleaner Production*. 2015. Vol. 94. P. 260-267.
 14. Смірнова К. Інтегровані системи менеджменту: практика використання, проблеми та перспективи розвитку в Україні. *Вісник Одеського державного екологічного університету*. 2012. № 13. С. 50-61.
 15. Лучишина К. Основи формування інтегрованої системи управління якістю аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2010. № 21. С. 56-60.
 16. Баль-Прилипко Л. В., Ніколаєнко М. С. Інтегрована система управління якістю та безпечністю харчової продукції. *Біоресурси і природокористування*. 2018. Т. 10, № 5-6. С. 68-76.
 17. Тельнов А. С., Решміділова С. Л. Тенденції та суперечності розбудови інтегрованих систем управління якістю. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2014. № 5 (Т. 2). С. 149-155.
 18. Olivera Matias J. C., Coelho D. A. Integrated total quality management: Beyond zero defects theory and towards innovation. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2011. Vol. 22, No. 8. P. 891-910.
 19. Шульга Н. П., Міщенко В. І., Анісімова Л. Л. Інтегрована система управління ризиками банку: монографія. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 440 с.
 20. Кучмєєв О. Інтегрована система управління комерційними ризиками торговельних підприємств. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2017. № 48. С. 113-121.

21. Raišienė A. G. Advantages and limitations of integrated management system: the theoretical viewpoint. *Social technologies*. 2011. Vol. 1, No. 1. P. 25-36.
22. López-Fresno P., Karapetrovic S. Implementation of an integrated management system in an airline: a case study. *The TQM Journal*. 2010. Vol. 22, No. 6. P. 629-647.
23. Uzumeri M. V. ISO 9000 and other metastandards: Principles for management practice? *Academy of Management Perspectives*. 1997. Vol. 11, No. 1. P. 21-36.
24. Karapetrovic S., Willborn W. Integration of quality and environmental management systems. *The TQM Magazine*. 1998. Vol. 10, No. 3. P. 204-213.
25. G. Wilkinson, Dale B. G. Integrated management systems: a model based on a total quality approach. *Managing Service Quality*. 2001. Vol. 11, No. 5. P. 318-330.
26. Karapetrovic S. Strategies for the integration of management systems and standards. *The TQM Magazine*. 2002. Vol. 14, No. 1. P. 61-67.
27. Pojasek R. B. Is your integrated management system really integrated? *Environmental Quality Management*. 2006. Vol. 16, No. 2. P. 89-97.
28. Александров А. В., Люлина Н. В., Баранова В. Д. Построение интегрированных систем менеджмента фармпредприятия (I Часть). *Ремедиум*. 2007. Т. 12, № 130. С. 58-60.
29. Буряк Р. І. Інтегрована система менеджменту як основа забезпечення сталого розвитку підприємства аграрного сектору України. *Вісник Академії праці і соціальних відносин Федерації профспілок України*. 2015. № 3-4. С. 36-44.
30. Hoy Z., Foley A. A structured approach to integrating audits to create organisational efficiencies: ISO 9001 and ISO 27001 audits. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2015. Vol. 26, No. 5-6. P. 690-702.
31. Barbosa L. C. F., de Oliveira O. J., Santos G. Proposition for the Alignment of the Integrated Management System (Quality, Environmental And Safety)

- with the Business Strategy. *International Journal for Quality Research*. 2018. Vol. 12, No. 4. P. 925-940.
32. Simon A., Karapetrovic S., Casadesús M. Difficulties and benefits of integrated management systems. *Industrial Management & Data Systems*. 2012b. Vol. 112, No. 5. P. 828-846.
33. Simon A., Yaya L. H. P., Karapetrovic S., Casadesús M. An empirical analysis of the integration of internal and external management system audits. *Journal of Cleaner Production*. 2014. Vol. 66. P. 499-506.
34. Rebelo Manuel F., Silva R., Santos G., Mendes P. Model based integration of management systems (MSs) – case study. *The TQM Journal*. 2016. Vol. 28, No. 6. P. 907-932.
35. Rydnert B., Groenlund B. Management by process based systems and safety focus. Stockholm: SIS Forum, 2005. 58 p.
36. Dahlgaard-Park S. M. The quality movement: Where are you going? *Total Quality Management & Business Excellence*. 2011. Vol. 22, No. 5. P. 493-516.
37. Garengo P., Biazzo S. From ISO quality standards to an integrated management system: an implementation process in SME. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2013. Vol. 24, No. 3-4. P. 310-335.
38. Jurčević M. The Analysis of the Process of Building an Integrated Management System. *Proceedings of the 7th International OFEL Conference on Governance, Management and Entrepreneurship: Embracing Diversity in Organisations. April 5th-6th, 2019, Dubrovnik, Croatia*, Dubrovnik, Zagreb: Governance Research and Development Centre (CIRU), 2019. P. 381-390.
39. Ho S. K. M., Karapetrovic S. Integrated lean TQM model for sustainable development. *The TQM Journal*. 2010. Vol. 22, No. 6. P. 583-593.
40. de Oliveira Matias J. C., Coelho D. A. Integrated total quality management: Beyond zero defects theory and towards innovation. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2011. Vol. 22, No. 8. P. 891-910.

41. Горлова О. П., Головченко О. І. Корпоративна соціальна відповідальність у контексті сталого розвитку та управління якістю. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2018. № 4. С. 77-91.
42. Talapatra S., Uddin K. M. Integration of Quality, Health & Safety, Environment and Social accountability under a single Management System. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, Paris, France, July 26-27, 2018. IEOM Society International, 2018. P. 2985-2992.
43. Tang J. Corporate Culture and Integrated Management Systems. A case study of the UK Construction Industry: Master dissertation / University of East Anglia. Norwich, 2003. 86 p.
44. Al-Dhaafri H. S., Al-Swidi A. K., Yusoff R. Z. B. The mediating role of total quality management between the entrepreneurial orientation and the organizational performance. *The TQM Journal*. 2016. Vol. 28, No. 1. P. 89-111.
45. Jiménez-Jiménez D., Majstorovic V., Weckenmann A., Martinez-Costa M., Martínez-Lorente A. R., Dine R. H. A. Total quality management performance in multinational companies. *The TQM Journal*. 2015. Vol. 27, No. 3. P. 328-340.
46. Bernardo M. Integration of management systems as an innovation: a proposal for a new model. *Journal of Cleaner Production*. 2014. Vol. 82. P. 132-142.
47. Bernardo M., Gotzamani K., Vouzas F., Casadesus M. A qualitative study on integrated management systems in a non-leading country in certifications. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2018. Vol. 29, No. 3-4. P. 453-480.
48. Nunhes T. V., Ferreira Motta L. C., De Oliveira O. J. Evolution of integrated management systems research on the Journal of Cleaner Production: Identification of contributions and gaps in the literature. *Journal of Cleaner Production*. 2016. Vol. 139. P. 1234-1244.

49. Olaru M., Maier D., Nicoară D., Maier A. Establishing the basis for development of an organization by adopting the integrated management systems: comparative study of various models and concepts of integration. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 109. P. 693-697.
50. Rebelo M. F., Santos G., Silva R. A generic model for integration of quality, environment and safety management systems. *The TQM Journal*. 2014a. Vol. 26, No. 2. P. 143-159.
51. Bernardo M., Casadesus M., Karapetrovic S., Heras I. Integration of standardized management systems: does the implementation order matter? *International Journal of Operations & Production Management*. 2012. Vol. 32, No. 3. P. 291-307.
52. Rebelo M., Santos G., Silva R. Conception of a flexible integrator and lean model for integrated management systems. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2014b. Vol. 25, No. 5-6. P. 683-701.
53. The Integrated Use of Management System Standards (IUMSS). / ISO. Switzerland: ISO, 2018.
54. Nunhes T. V., Motta Barbosa L. C. F., de Oliveira O. J. Identification and analysis of the elements and functions integrable in integrated management systems. *Journal of Cleaner Production*. 2017. Vol. 142. P. 3225-3235.
55. Djapic M., Lukic L. Integrated management systems-requirement of contemporary business practices. *Mechanics Transport Communications*. 2008. No. 3. P. 76-82.
56. Domingues P., Sampaio P., Arezes Pedro M. Management systems integration: survey results. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 2017. Vol. 34, No. 8. P. 1252-1294.
57. Eriksson H., Hansson J. Integrated Management Systems – Theoretical and Practical Implications. *Asian Journal on Quality*. 2006. Vol. 7, No. 2. P. 69-82.

58. Muzaimi H., Chew B. C., Hamid S. R. Integrated management system: The integration of ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 and ISO 31000. *AIP Conference Proceedings*. 2017. Vol. 1818, No. 1. 020034.
59. Santos D., Ferreira Rebelo M., Doiro M., Santos G. The integration of certified Management Systems. Case study - organizations located at the district of Braga, Portugal. *Procedia Manufacturing*. 2017. Vol. 13. P. 964-971.
60. Simon A., Bernardo M., Karapetrovic S., Casadesús M. Integration of standardized environmental and quality management systems audits. *Journal of Cleaner Production*. 2011. Vol. 19, No. 17-18. P. 2057-2065.
61. Siva V., Gremyr I., Halldórsson Á. Organising Sustainability Competencies through Quality Management: Integration or Specialisation. *Sustainability*. 2018. Vol. 10, No 5.
62. Hamidi N., Omidvari M., Meftahi M. The effect of integrated management system on safety and productivity indices: Case study; Iranian cement industries. *Safety Science*. 2012. Vol. 50, No. 5. P. 1180-1189.
63. Грей Ю. М. Методологічні засади формування сучасної ефективної системи мотивації праці працівників підприємства. *Інноваційна економіка*. 2019. № 3-4. С. 93-99.
64. Gianni M., Gotzamani K. Management systems integration: lessons from an abandonment case. *Journal of Cleaner Production*. 2015. Vol. 86. P. 265-276.
65. Крушельницька Я. В. Фізіологія і психологія праці. Київ: КНЕУ, 2000. 232 с.
66. Zeng S. X., Tam V. W., Le K. N. Towards effectiveness of integrated management systems for enterprises. *Engineering Economics*. 2010. Vol. 21, No. 2.
67. Asif M., de Bruijn E. J., Fisscher O. A. M., Searcy C., Steenhuis H.-J. Process embedded design of integrated management systems. *International journal of quality & reliability management*. 2009. Vol. 26, No. 3. P. 261-282.

68. Jørgensen T. H. Towards more sustainable management systems: through life cycle management and integration. *Journal of Cleaner Production*. 2008. Vol. 16, No. 10. P. 1071-1080.
69. Ribeiro F., Santos G., Rebelo M. F., Silva R. Integrated Management Systems: Trends for Portugal in the 2025 horizon. *Procedia Manufacturing*. 2017. Vol. 13. P. 1191-1198.
70. Chountalas P., Tepaskoualos F. Selective Integration of Management Systems: A Case Study in the Construction Industry. *The TQM Journal*. 2018. Vol. 31, No. 1. P. 12-27.
71. Ferreira Rebelo M., Silva R., Santos G. The integration of standardized management systems: managing business risk. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 2017. Vol. 34, No. 3. P. 395-405.
72. Oskarsson K., von Malmborg F. Integrated management systems as a corporate response to sustainable development. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2005. Vol. 12, No. 3. P. 121-128.
73. Abad J., Dalmau I., Vilajosana J. Taxonomic proposal for integration levels of management systems based on empirical evidence and derived corporate benefits. *Journal of Cleaner Production*. 2014. Vol. 78. P. 164-173.
74. Arda O. A., Bayraktar E., Tatoglu E. How do integrated quality and environmental management practices affect firm performance? Mediating roles of quality performance and environmental proactivity. *Business Strategy and the Environment*. 2019. Vol. 28, No. 1. P. 64-78.
75. Douglas A., Glen D. Integrated management systems in small and medium enterprises. *Total quality management*. 2000. Vol. 11, № 4-6. P. 686-690.
76. Ramos D., Afonso P., Rodrigues M. A. Integrated management systems as a key facilitator of occupational health and safety risk management: A case study in a medium sized waste management firm. *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 262.

77. Salomone R. Integrated management systems: experiences in Italian organizations. *Journal of Cleaner Production*. 2008. Vol. 16, No. 16. P. 1786-1806.
78. Zeng S. X., Xie X. M., Tam C. M., Shen L. Y. An empirical examination of benefits from implementing integrated management systems (IMS). *Total Quality Management & Business Excellence*. 2011. Vol. 22, No. 2. P. 173-186.
79. Zutshi A., Sohal Amrik S. Integrated management system: The experiences of three Australian organisations. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2005. Vol. 16, No. 2. P. 211-232.
80. Simon i Villar A. An empirical analysis of integrated management systems: Doctoral dissertation, PhD Programme "Tourism, Law and Business" / Universitat de Girona. Girona, 2012c. 178 p.
81. Траченко Л. А. Внутрішній аудит як засіб поліпшення систем управління якістю підприємств сфери інжинірингових послуг. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2018. Т. 4, № 68. С. 181-192.
82. Hatch M. J. Teoria organizacji. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2002. 373 с.
83. Schütz A., Widjaja T., Kaiser J. Complexity In Enterprise Architectures - Conceptualization And Introduction Of A Measure From A System Theoretic Perspective. *Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems*. http://aisel.aisnet.org/ecis2013_ct/202 (дата звернення: 10.10.2020).
84. Zeng S. X., Shi J. J., Lou G. X. A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China. *Journal of Cleaner Production*. 2007. Vol. 15, No. 18. P. 1760-1767.
85. Pho H. T., Tambo T. Integrated management systems and workflow-based electronic document management: An empirical study. *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*. 2014. Vol. 7, No. 1. P. 194-217.

86. Marinello V., Dinicolò G. L. M. Integrated management systems between evolutionary routes and management process. *Corporate Ownership and Control*. 2019. Vol. 16, No. 2. P. 60-66.
87. Trierweiller A. C., Bornia A. C., Sobierajski Gisi M. F., Spenassato D., Severo-Peixe B. C., Ribeiro Rotta M. J. An Exploratory Survey on the Topic Integrated Management Systems. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*. 2016. Vol. 13, No. 2. P. 184-193.
88. Nunhes T. V., Bernardo M., Oliveira O. J. Guiding principles of integrated management systems: Towards unifying a starting point for researchers and practitioners. *Journal of Cleaner Production*. 2019. Vol. 210. P. 977-993.
89. Dias L. A. Integrated Management Systems in Construction (IMSInCONS). Lisbon, Portugal. 2001.
90. Dias L. M. A. Integrated Management Systems In Construction Projects (IMSInCONS). *International Social Security Association – Construction Section*. 2004.
91. Karapetrović S., Casadesus M., Heras I. Empirical analysis of integration within the standards-based integrated management systems. *International Journal for Quality Research*. 2010. Vol. 4, No. 1. P. 25-35.
92. Muzaimi M. H., Chew B. C. The Implementation of Integrated Management System in AUO SunPower Sdn. Bhd. towards Quality Management System. *International Journal of Business and Technopreneurship*. 2015. Vol. 5, No. 1. P. 119-138.
93. Abrahamsson S., Hansson J., Isaksson R. Integrated Management Systems: testing a model for integration. University of Alicante and University of Oviedo, Spain. P. 22-35.
94. Заде М. Р., Залогов В. А., Ивченко А. В. Разработка интегрированных систем управления на базе международных стандартов: методологические основы. Сумы: Сумский государственный университет, 2018. 114 с.

95. Simon A., Karapetrovic S., Casadesus M. Evolution of Integrated Management Systems in Spanish firms. *Journal of Cleaner Production*. 2012a. Vol. 23, No. 1. P. 8-19.
96. Könnölä T., Unruh G. C. Really changing the course: the limitations of environmental management systems for innovation. *Business Strategy and the Environment*. 2007. Vol. 16, No. 8. P. 525-537.
97. Социально-экономический потенциал устойчивого развития / за ред. Мельник Л. Г., Хенс Л. Сумы: ИТД «Университетская книга», 2008. 1120 с.
98. Vitale G., Cupertino S., Rinaldi L., Riccaboni A. Integrated Management Approach Towards Sustainability: An Egyptian Business Case Study. *Sustainability*. 2019. Vol. 11, № 5.
99. European Environment Agency. From Words to Action: How Can EU Policy Drive Sustainability Transitions? 19 Nov 2019. URL: <https://www.eea.europa.eu/themes/sustainability-transitions/how-can-eu-policy-drive-1/from-words-to-action-how/view>. (дата звернення: 15.01.2020).
100. Abad J., Cabrera H. R., Medina-León A. An analysis of the perceived difficulties arising during the process of integrating management systems. *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*. 2016. Vol. 9, № 3. P. 860-878.
101. Rößler R., Lachmann H., Esswein W. Documentational aspects of integrated management systems on the example of a plastics manufacturing company. *INFORMATIK 2015 Lecture Notes in Informatics (LNI)* / D. Cunningham, Hofstedt P., Meer K., Schmitt I. Bonn: Gesellschaft für Informatik, 2015a. P. 259-270.
102. Ikram M., Sroufe R., Zhang Q. Prioritizing and overcoming barriers to integrated management system (IMS) implementation using AHP and G-TOPSIS. *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 254. 120121.

103. Jørgensen T. H., Remmen A., Mellado M. D. Integrated management systems—three different levels of integration. *Journal of cleaner production*. 2006. Vol. 14, No. 8. P. 713-722.
104. Williams C., Moore E., Jones R., Bell R., Holloway R. Using an integrated system approach to manage conflict. *Journal of Leadership, Accountability, and Ethics*. 2019. Vol. 16, № 4.
105. Bamber C., Hides M., Sharp J. Integrated management systems: An agile manufacturing enabler. Citeseer. 2000. P. 83-88. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-72/010%20Hides%20Management.pdf> (дата звернення: 17.08.2019).
106. Системи управління якістю. Вимоги : ДСТУ ISO 9001:2015. / Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 22 с.
107. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. Пер с англ. 2-е изд. Москва: Альпина Бизнес Букс, 2006. 715 с.
108. Європейський Зелений Курс. *Портал Представництва України при Європейському Союзі*. 2020. URL: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-spivrobotnictvo/klimat-yevropejska-zelena-ugoda> (дата звернення: 10 листопада 2020 р.).
109. Domingues J. P. T., Sampaio P., Arezes P. M. Analysis of integrated management systems from various perspectives. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2014. Vol. 26, № 11-12. P. 1311-1334.
110. Moumen M., Aoufir H. Evaluation of maturity level of QSE management systems: Empirical analysis, case of Moroccan companies. *Modern Applied Science*. 2016. Vol. 10, № 5. P. 1913-1852.
111. Poltronieri C. F., Gerolamo M. C., Carpinetti L. C. R. Integrated Management Systems: Literature Review and Proposal of Instrument for Integration Assessment. *Global Journal on Humanities and Social Sciences*. 2015. Vol. 1, № 2.
112. Ibarra L. A. C., Calarge F. A. A Proposal to Leverage Improvements on Integrated Management Systems Applying Zachmans Corporative

- Architecture. *Advanced Materials Research*. 2014. Vol. 860-863. P. 3035-3040.
113. Rößler R. Modeling Integrated Management Systems. 2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/299213322_Modeling_Integrated_Management_Systems.
114. Pardy W. G., Andrews T. Integrated management systems : leading strategies and solutions. Lanham: Government Institutes, 2009. xii, 232 p.
115. ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013 Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику. / Київ: Мінекономрозвитку України, 2015.
116. Domingues J. P. T. Sistemas de Gestão Integrados: Desenvolvimento de um modelo para avaliação do nível de maturidade: Doctoral dissertation : Engenharia Industrial e de Sistemas / University of Minho. Minho, 2013. 288 p.
117. Domingues P., Sampaio P., Arezes P. Integrated management systems: survey results from Portuguese companies and experts. 2012. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/55636416.pdf> (дата звернення: 22.03.2019).
118. De Bruin T., Rosemann M., Freeze R., Kulkarni U. Understanding the main phases of developing a maturity assessment model. *ACIS 2005 Proceedings - 16th Australasian Conference on Information Systems*, Sydney, NSW; Australia, 2005. 3. 8-19.
119. Gómez J. G., Martínez Costa M., Martínez Lorente A. R. An in-depth review of the internal relationships of the EFQM model. *The TQM Journal*. 2015. Vol. 27, № 5. P. 486-502.
120. ДСТУ ISO 9004:2018 Управління якістю. Якість організації. Настанови щодо досягнення сталого успіху (ISO 9004:2018, IDT). / Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019.
121. Abrahamsson S., Isaksson R., Hansson J. Integrated management systems: advantages, problems and possibilities. *Proceedings of the 13th Toulon-*

- Verona Conference "Excellence in Services"*, Coimbra, Portugal, 2010. P. 1-12.
122. Garvare R., Isaksson R. Sustainable development: extending the scope of business excellence models. *Measuring Business Excellence*. 2001. Vol. 5, № 3. P. 11-15.
123. Domingues P., Sampaio P., Arezes P. A model proposal for integrated management systems maturity assessment. *Proceedings of the 58th EOQ Quality Congress "Managing Challenges in Quality Leadership"*, Gothenburg, Sweden, 2014. <http://hdl.handle.net/1822/36207> (дата звернення: 13.07.2019).
124. Domingues P., Sampaio P., Arezes P. M. Integrated management systems assessment: a maturity model proposal. *Journal of Cleaner Production*. 2016. Vol. 124. P. 164-174.
125. Rößler R., Schlieter H. Towards Model-based Integration of Management Systems. *Wirtschaftsinformatik proceedings 2015 / O. Thomas, F. Teuteberg*, Osnabrück, 2015. P. 31-45. <http://aisel.aisnet.org/wi2015/3> (дата звернення: 19.04.2018).
126. Roessler R., Schlieter H., Esswein W. Extending Enterprise Management Systems - The Case of Energy Management. *Proceedings of the Twentieth Americas Conference on Information Systems*, Savannah, USA, 2014. P. 1-11. <https://core.ac.uk/download/pdf/301361858.pdf> (дата звернення: 24.06.2020).
127. ISO/IEC Directives, Part 1, Consolidated ISO Supplement — Procedures specific to ISO. Annex SL – Proposals for management system standards. / ISO. Geneva: ISO, 2015.
128. Hajduova Z. Integrated cost model for improving the production in companies. *Quality Innovation Prosperity*. 2014. Vol. 18, № 2. P. 90-99.
129. Kersten W., Skirde H., Lammers T. Komplexitätscontrolling in Logistiksystemen. *Controlling*. 2013. Vol. 25, № 2. P. 90-95.

130. Schwandt A. Measuring organizational complexity and its impact on organizational performance – A comprehensive conceptual model and empirical study: Erlangung des akademischen Grades Doktor der Wirtschaftswissenschaften: Doktor der Wirtschaftswissenschaften / Technischen Universität Berlin. Berlin, 2009.
131. Edwards Mark G. The integral holon: A holonomic approach to organisational change and transformation. *Journal of Organizational Change Management*. 2005. Vol. 18, № 3. P. 269-288.
132. Robertson D. A. The complexity of the corporation. *Human Systems Management*. 2004. Vol. 3. P. 71-78.
133. Daryani S. M., Amini A. Management and Organizational Complexity, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2016. Vol. 230. P. 359-366.
134. Dekker S., Cilliers P., Hofmeyr J.-H. The complexity of failure: Implications of complexity theory for safety investigations. *Safety Science*. 2011. Vol. 49, № 6. P. 939-945.
135. Fabac R. Complexity in Organizations and Environment - Adaptive Changes and Adaptive Decision-Making. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*. 2010. Vol. 8. P. 34-48.
136. Burnes B. Complexity Theories and Organizational Change. *International Journal of Management Reviews*. 2005. Vol. 7, № 2. P. 73-90.
137. Beinhocker E. D. The origin of wealth: evolution, complexity, and the radical remaking of economics. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2006.
138. Schneider M., Somers M. Organizations as complex adaptive systems: Implications of Complexity Theory for leadership research. *The Leadership Quarterly*. 2006. Vol. 17, № 4. P. 351-365.
139. Reiman T., Rollenhagen C., Pietikäinen E., Heikkilä J. Principles of adaptive management in complex safety-critical organizations. *Safety Science*. 2015. Vol. 71. P. 80-92.

140. Domingues J. P. T., Sampaio P., Arezes P. Integrated management systems as complex adaptive systems. *WOS 8th international conference - Proceedings*, WOS2015 Scientific Committee.
141. Schneider A. W., Zec M., Matthes F. Adopting Notions of Complexity for Enterprise Architecture Management. *Twentieth Americas Conference on Information Systems*, (Savannah). 2014.
142. Kluth A., Jäger J., Schatz A., Bauernhansl T. Evaluation of Complexity Management Systems – Systematical and Maturity-Based Approach. *Procedia CIRP*. Vol. 17. P. 224-229.
143. Amann. W., Nedopil C., Steger U. Understanding and Mastering Complexity. 2012. URL: <https://www.europeanbusinessreview.com/understanding-and-mastering-complexit/> (дата звернення: 17.06.2020).
144. Amann W., Nedopil C., Steger U. The meta-challenge of complexity for global companies. *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*. 2011. Vol. 18, № 3. P. 200-204.
145. Vogel W., Lasch R. Complexity drivers in manufacturing companies: a literature review. *Logistics Research*. 2016. Vol. 9, № 1. P. 25.
146. Contreras A. V., Diaz J. T., Franco C. F., Baron H. B. Measure Characterization of a Complex System Logistics. P. 504-508.
147. Kluth A., Jäger, J., Schatz, A., & Bauernhansl, T. . Method for a Systematic Evaluation of advanced Complexity Management Maturity. *Procedia CIRP*. Vol. 19. P. 69-74.
148. Горлова О. П. Проблеми розвитку систем управління якістю на підприємствах України. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали четвертої міжнар. наук.-практ. конф., 18 вересня 2015 р. Одеса: Атлант, 2015. С. 227-228.
149. Горлова О. П. Проблеми інтегрування стандартизованих систем управління на підприємствах України. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали п'ятої міжнар. наук.-практ. конф., 15-16 вересня 2016 р. Одеса: Атлант, 2016. С. 309-311.

150. Горлова О. П. Контроль якості як функція системи управління підприємством. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2019. № 6 (269). С. 10–29. URL : <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2019/269/pdf/10-29.pdf> (дата звернення : 24.01.2021)
151. Горлова О. П. Теоретичні підходи до розвитку інтегрованих систем управління підприємств. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали восьмої міжнар. наук.-практ. конф., 13-14 вересня 2019 р. Одеса : Бондаренко М. О., 2019. С. 211-212.
152. Горлова О. П. Систематизація чинників результативності та ефективності інтегрованої системи управління підприємства. *Економіка сьогодні: актуальні питання та інноваційні аспекти* : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф., 25 липня 2020 р. Запоріжжя : ГО «СІЕУ», 2020. С. 99-101.
153. Горлова О. П. Систематизація позитивних результатів інтегрованих систем управління в процесі формування знань підприємства. *Економіка та держава*. 2020. № 8. С. 113–118.
154. Grzybowska-Brzezińska M., Żuchowski I., Gorlova O. ISO standards and quality costs as instruments of competitive advantage of companies. *Socio-economic Research Bulletin*. 2012. Issue 3 (46), p. 1. P. 44–51.
155. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide). Sixth edition. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017. (PMBOK guide).
156. Takeuchi H., Nonaka I. The New New Product Development Game. *Book The New New Product Development Game*. / Editor. Boston, MA: Harvard Business School Publishing, January-February 1986.
157. Majerník M., Daneshjo N., Sančiová G., Chovancová J. Design of Integrated Management Systems According to the Revised Iso Standards. *Polish Journal of Management Studies*. 2017. Vol. 15, № 1. P. 135-143.

158. de Oliveira O. J. Guidelines for the integration of certifiable management systems in industrial companies. *Journal of Cleaner Production*. 2013. Vol. 57. P. 124-133.
159. Kotter J. P. *Leading Change*. Harvard Business Press, 1996. 194 p.
160. Skuza Z., Prusak R. Knowledge Management as a Component of Integrated Management Systems. *Multidisciplinary Aspects of Production Engineering*. 2018. Vol. 1, № 1. P. 515-520.
161. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги. / Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016.
162. ДСТУ ISO/TS 9002:2017 Системи управління якістю. Настанови щодо застосування ISO 9001:2015 / Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019.
163. *The Integrated Management System. The Position of Quality Austria / Quality Austria*; K. Scheiber, F. P. Walder. Wien: Quality Austria, 2016.
164. ISO 30401 International Standard “Knowledge management systems - Requirements”. / The International Organization for Standardization, 2018.
165. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. / Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016.
166. Allur E., Heras-Saizarbitoria I., Boiral O., Testa F. Quality and Environmental Management linkage: A review of the literature. *Sustainability*. 2018. Vol. 10, № 11. P. 4311.
167. Poltronieri C. F., Gerolamo M. C., Carpinetti L. C. R. An instrument for the assessment of management systems integration. *Gestão & Produção*. 2017. Vol. 24, № 4. P. 638-652.
168. Bernardo M., Gianni M., Gotzamani K., Simon A. Is there a common pattern to integrate multiple management systems? A comparative analysis between organizations in Greece and Spain. *Journal of Cleaner Production*. 2017. Vol. 151. P. 121-133.
169. Kolb D. *Experiential Learning. Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1984.

170. Cawsey T. F., Deszca G., Ingols C. *Organizational change : an action-oriented toolkit*. 2nd. Thousand Oaks: SAGE, 2012. xv, 492 p.
171. Nadler D. A., Tushman M. L. A model for diagnosing organizational behavior. *Organizational Dynamics*. 1980. Vol. 9, № 2. P. 35-51.
172. Горлова О. П. Теоретико-методологічні підходи до розвитку інтегрованих систем управління підприємств. *Ефективна економіка*. 2020а. № 8. URL: <http://dx.doi.org/10.32702/2307-2105-2020.8.70> (дата звернення: 18.10.2020).
173. Castillo-Martinez A., Medina-Merodio J.-A., Gutierrez-Martinez J.-M., Fernández-Sanz L. Proposal for a maintenance management system in industrial environments based on ISO 9001 and ISO 14001 standards. *Computer Standards & Interfaces*. 2021. Vol. 73. 103453.
174. Dahlin G., Isaksson R. Integrated management systems – interpretations, results, opportunities. *The TQM Journal*. 2017. T. 29, № 3. С. 528-542.
175. Odigie M. E., Badar M., A., Sinn J. W., Moayed F., Shahhosseini A. M. An optimal integrated QSMS model from cluster analysis. *The TQM Journal*. 2017. Vol. 29, № 3. P. 438-466.
176. Siva V., Gremyr I., Bergquist B., Garvare R., Isaksson R., Zobel T Quality Management and sustainability initiatives: A literature review. *Journal of Cleaner Production*. 2016b. Vol. 138. P. 148-157.
177. Cabecinhas M. Domingues P., Sampaio P., Bernardo M., Franceschini F., Galetto M., Gianni M., Gotzamani K., Mastrogiacomo L., Hernandez-Vivanco A. Integrated management systems diffusion models in South European countries. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 2018. Vol. 35, № 10. P. 2289-2303.
178. Горлова О. П. Оцінка складності інтегрованої системи управління промисловими підприємствами. *Причорноморські економічні студії*. 2020с. № 54. С. 91-96.
179. Schwab K. *The Global Competitiveness Report 2010-2011*. 2010. 501 p.

180. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2011–2012. Geneva: World Economic Forum, 2011. xiv, 528 p.
181. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2012-2013. Geneva: World Economic Forum, 2012. xiv, 528 p.
182. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2013-2014. Geneva: World Economic Forum, 2013. xiv, 562 p.
183. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2014-2015. Geneva: World Economic Forum, 2014.
184. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2015-2016. Geneva: World Economic Forum, 2015. xvi, 385 p.
185. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2016-2017. Geneva: World Economic Forum, 2016. xiv, 383 p.
186. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2017–2018. Geneva: World Economic Forum, 2017. ix, 381 p.
187. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2018. Geneva: World Economic Forum 2018. xi, 656 p.
188. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2019. Geneva: World Economic Forum, 2019. xiii, 649 p.
189. European Commission-DG Enterprise and Industry. European Innovation Scoreboard 2009. Belgium: PRO INNO Europe, 2010.
190. European Commission-DG Enterprise and Industry. Innovation Union Scoreboard 2010. 2011. URL: https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/iu-scoreboard-2010_en.pdf (дата звернення: 23.10.2017).
191. European Commission-DG Enterprise and Industry. Innovation Union Scoreboard 2011. Belgium: PRO INNO Europe, 2012.
192. European Commission-DG Enterprise and Industry. Innovation Union Scoreboard 2013. Belgium: Publications Office of the European Union, 2013.
193. European Commission-DG Enterprise and Industry. Innovation Union Scoreboard 2014. Belgium: Publications Office of the European Union, 2014.

194. European Commission-DG Enterprise and Industry. Innovation Union Scoreboard 2015. Belgium: Publications Office of the European Union, 2015.
195. European Commission-DG Enterprise and Industry. European Innovation Scoreboard 2016. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016.
196. European Commission-DG Enterprise and Industry. European Innovation Scoreboard 2017. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.
197. European Commission-DG Enterprise and Industry. European Innovation Scoreboard 2018. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018.
198. European Commission-DG Enterprise and Industry. European Innovation Scoreboard 2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.
199. European Commission-DG Enterprise and Industry. European Innovation Scoreboard 2020. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020a.
200. Transparency International. Corruption Perceptions Index. 2020. URL: <https://www.transparency.org/en/cpi> (дата звернення: 19.11.2020).
201. European Innovation Scoreboard 2020 – Methodology Report / Maastricht University (Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology – MERIT); European Commission, 2020b. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/41861> (дата звернення: 02.12.2020).
202. The World Bank. Gross domestic product 2019, PPP [Fact sheet]. 2020. URL: https://databank.worldbank.org/data/download/GDP_PPP.pdf. (дата звернення: 15.11.2020).
203. The World Bank. GDP per capita (current US\$). n.d. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>. (дата звернення: 17.11.2020).

204. Eurostat. Annual enterprise statistics for special aggregates of activities. 2020. URL: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=sbs_na_sca_r2&lang=en (дата звернення: 10.10.2020).
205. Romer P. M. Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*. 1986. Vol. 94, № 5. P. 1002-1037.
206. Brown S. L., Eisenhardt K. Competing on the Edge: Strategy as Structured Chaos. *Journal of Neuro-ophthalmology*. 1998. Vol. 19. P. 111.
207. Kwantes C. T., Boglarsky C. A. Perceptions of organizational culture, leadership effectiveness and personal effectiveness across six countries. *Journal of International Management*. 2007. Vol. 13, № 2. P. 204-230.
208. Zivkovic N., Mijatovic I., Janicijevic I., Kudumovic M. The role of design and development process in integration of management systems. *Technics Technologies Education Management*. 2010. Vol. 5, № 1. P. 88-99.
209. Jäger J., Schöllhammer O., Lickefett M., Bauernhansl T. Advanced complexity management strategic recommendations of handling the “Industrie 4.0” complexity for small and medium enterprises. *Procedia CIRP*. 2016. Vol. 57. P. 116-121.
210. Gangoellis M. Casals M., Forcada N., Fuertes A., Roca X. Model for Enhancing Integrated Identification, Assessment, and Operational Control of On-Site Environmental Impacts and Health and Safety Risks in Construction Firms. *Journal of Construction Engineering and Management*. 2013. Vol. 139, № 2. P. 138-147.
211. Gorlova O. Macro factors influencing the formation of standardized management systems of an enterprise. *European Cooperation*. 2020. Vol. 4 (48). P. 68-84.
212. Горлова О. П. Вплив стандартизованих систем управління на інноваційну складову конкурентоспроможності бізнесу на макрорівні. *Теоретичні, методологічні та практичні аспекти*

- конкурентоспроможності підприємств* : монографія / за заг. ред. професора О. Г. Янкового. Одеса : Атлант, 2017. С. 497-504.
213. Горлова О. П. Ефективність розвитку системи управління якістю на підприємстві. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали шостої міжнар. наук.-практ. конф., 22-23 вересня 2017 р. Одеса: Атлант, 2017. С. 47-48.
214. Горлова О. П. Проблеми формування та розвитку інтегрованих систем управління підприємства. *Економіка в контексті глобальних змін суспільства* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 18 липня 2020 р. Дніпро : НО «Перспектива», 2020. С. 46-49.
215. Grzybowska-Brzezińska M., Горлова О.П. Теоретические подходы к моделированию интегрированной системы менеджмента предприятием. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали сьомої міжнар. наук.-практ. конф., 14-15 вересня 2018 р. Одеса: Атлант, 2018. С. 143-144.
216. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 08.08.2020).
217. Пічугіна М. А. Напрями розвитку партнерських зв'язків підприємств галузі (на прикладі кабельної промисловості). *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки*. 2014. Т. 5, № 2. С. 238-242.
218. Зборами Асоціації було затвержено технічне завдання на розробку проекту дсту «кабелі силові, контрольні та зв'язку. Кабелі для використання у будівельних спорудах згідно з вимогами щодо пожежної безпеки». Українська Асоціація «Укрелектрокабель» 24.04.2019 URL: <http://ukrelektrokabel.info/news/148-24042019-zborami-asocacyi-bulo-zatverzhenno-tehnchne-zavdannja-na-rozrobku-proekta-dstu-kabel-silov-kontroln-ta-zvjazku-kabel-dlja-vikoristannja-u-budvelnih-sporudah-zgdno-z-vimogami-schodo.html> (дата звернення: 11.09.2020).

219. Звіт про основні результати діяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій у 2018 році. 2019. URL: <https://www.dsns.gov.ua/files/2019/1/18/321/Публічний%20звіт%20за%202018%20рік.pdf>
220. Пушкар А. Серед причин, що спричинили резонансні пожежі, першість продовжують утримувати короткі замикання в неякісній кабельно-провідниковій продукції. 2016. URL: <http://usptb.org/upload/docs/2016/Article.pdf>. (дата звернення: 26.10.2017).
221. Повідомлення про розроблення першої редакції проекту національного стандарту. 29.05.2019. URL: <http://uas.org.ua/ua/news/povidomlennya-pro-rozroblennya-pershoyi-redaktsiyi-proektu-natsionalnogo-standartu-205/>. (дата звернення: 28.06.2019).
222. Державна служба статистики України. Виробництво промислової продукції за видами. Архів. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2016/pr/vr_rea_ovpp/vr_rea_ovp_r_u/arh_vppv_u.html. (дата звернення: 09.08.2020).
223. Державна служба статистики України. Реалізація промислової продукції за видами за переліков PRODCOM. Архів. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2016/pr/vr_rea_ovpp/vr_rea_ovp_r_u/arh_rppvr_u.html (дата звернення: 12.11.2020).
224. Державна служба статистики України. Зовнішня торгівля окремими видами товарів за країнами світу. Архів. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/zd/e_iovt/arh_iovt2020.htm (дата звернення: 16.11.2020).
225. Експортна стратегія для сектору машинобудування на 2019-2023 рр. (дослідження). 2019. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=e3fd3be0-7146-48ac-8fa4-162b6e543a26&tag=SektorMashinobuduvannia> (дата звернення: 23.08.2020).

226. The Top 10 Competitiveness Enterprises in the Optical Communications Industry of China & Global market in 2018. 2018. URL: <http://www.networktelecom.cn/dianxin/2018/baogao/en/> (дата звернення: 14.08.2019).
227. Duerre M., Kemnitz, P., Lee, S-A. S., Löser, F., Obendorf, I., Schwandt, A., Steger, U., Zhou, X. Logistics: The Backbone for Managing Complex Organizations. 1st ed. Bern, Stuttgart, Vienna: Haupt Verlag Ag, 2010.
228. ДСТУ ISO 10014:2008 Національний стандарт України. Управління якістю. Настанови щодо реалізації фінансових та економічних переваг. (ISO 10014:2008, IDT). / Київ: Держспоживстандарт України, 2013.
229. Griffith A., Bhutto K. Better environmental performance. *Management of Environmental Quality: An International Journal*. 2009. Vol. 20, № 5. P. 566-580.
230. Семенова В. Г., Горлова О. П. Напрями використання оцінки складності інтегрованої системи управління для розвитку підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 59, ч. 2. С. 34–39.
231. Горлова О. П. Методичні аспекти оцінки складності інтегрованих систем управління підприємств. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали дев'ятої міжнар. наук.-практ. конф., 11-12 вересня 2020 р. Одеса : ФОП Бондаренко М. О., 2020. С. 70-71.
232. Горлова О. П. Проблеми складності інтегрованих систем управління підприємств. *Проблеми формування та реалізації регіональної економіки* : збірник матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф., 15 серпня 2020 р. Київ : ГО «Київський економічний науковий центр», 2020. С. 64-67.