

ISSN 2520-6834 (print)
ISSN 2521-1323 (online)

НАУКОВИЙ ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ СТАТИСТИКИ, ОБЛІКУ ТА АУДИТУ
ЩОКВАРТАЛЬНИЙ ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

№ 1-2 (60-61) 2019

Заснований у 2003 році

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
КВ № 20394-10194 ПР від 28.11.2013

Збірник наукових праць внесено до Переліку наукових
фахових видань України в галузі економічних наук
Наказом Міністерства освіти і науки України від 06.11.2014 № 1279

Рекомендовано до друку Вченою радою Національної академії статистики,
обліку та аудиту (протокол № 7 від 6 березня 2019 року)

Засновник: Національна академія статистики, обліку та аудиту

Редакційна колегія:

Головний редактор:

Осауленко Олександр Григорович,
доктор наук з державного управління, професор, член-кореспондент Національної академії наук України, заслужений економіст України, ректор Національної академії статистики, обліку та аудиту

Заступник головного редактора:

Редько Олександр Юрійович,
доктор економічних наук, професор, перший проректор з науково-педагогічної роботи Національної академії статистики, обліку та аудиту

Відповідальний редактор:

Горобець Олена Олександрівна,
заступник завідувача редакційно-видавничого відділу Національної академії статистики, обліку та аудиту

Члени редколегії:

Албаглі Клод

доктор економічних наук, президент Інституту CEDIMES (Франція)

Бондарук Таїсія Григорівна

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів Національної академії статистики, обліку та аудиту

Герасименко Сергій Сергійович

доктор економічних наук, професор, в. о. завідувача кафедри статистики Національної академії статистики, обліку та аудиту

Єлісєєва Оксана Костянтинівна

доктор економічних наук, професор кафедри статистики, обліку та економічної інформатики Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Дідманідзе Ібраїм Шотасевич

доктор фізико-математичних наук, професор Батумського державного університету імені Шота Руставелі (Грузія)

Жук Валерій Миколайович

доктор економічних наук, професор, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України, заслужений діяч науки і техніки України

Корінько Микола Данилович

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри аудиту Національної академії статистики, обліку та аудиту

Кулич Роман Омелянович

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри математики, статистики та інформаційних технологій Хмельницького університету управління та права

Момотюк Людмила Євгенівна

доктор економічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної та виховної роботи Національної академії статистики, обліку та аудиту

Моцний Федір Васильович

доктор фізико-математичних наук, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, професор Національної академії статистики, обліку та аудиту

Надольний Іван Федотович

доктор філософських наук, заслужений працівник освіти України, професор Національної академії статистики, обліку та аудиту

Ольжєвскі Леон

доктор економічних наук, професор (Польща)

Пантелєєв Володимир Павлович

доктор економічних наук, професор Національної академії статистики, обліку та аудиту

Парфенцева Неля Олексіївна

доктор економічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України

Пилипенко Олексій Іванович

доктор економічних наук, професор, декан факультету обліку та аудиту Національної академії статистики, обліку та аудиту

Рафал Ребилас

доктор філософії, заступник декана факультету прикладних наук Вищої школи бізнесу м. Домброва-Гурнича (Польща)

Саріогло Володимир Георгійович

доктор економічних наук, завідувач відділу соціально-демографічної статистики Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи

Червона Світлана Петрівна

доктор філософії, доцент кафедри статистики Національної академії статистики, обліку та аудиту

Шавриня Байба Раймондівна

доктор економічних наук, професор Латвійського університету (Латвія)

Адреса редакції: вул. Підгірна, 1, м. Київ, 04107, Україна. Тел. +38 (044) 489-66-51

E-mail: babutska@ukr.net; <http://nasoa-journal.com.ua>

Комп'ютерна верстка: Грищенко І. О.

Літературна редакція: Гончарова Т. В.

Відповідальність за достовірність інформації у статтях, точність назв, статистичних даних, прізвищ та цитат несуть автори. Висловлені у статтях думки та пропозиції можуть не збігатися з позицією редакційної колегії і не покладають на неї ніяких зобов'язань. Передруки і переклади дозволяються лише за згодою автора та редакції.

© "Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту", 2019

ISSN 2520-6834 (print)
ISSN 2521-1323 (online)

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ СТАТИСТИКИ, УЧЕТА И АУДИТА
ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ СБОРНИК НАУЧНЫХ РАБОТ

№ 1-2 (60-61) 2019

Основан в 2003 году

Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации
КВ № 20394-10194 ПР от 28.11.2013

Сборник научных работ внесен в Перечень научных специализированных изданий Украины в области экономических наук Приказом Министерства образования и науки Украины от 06.11.2014 № 1279

Рекомендован к печати Ученым советом Национальной академии статистики, учета и аудита (протокол № 7 от 6 марта 2019 г.)

Основатель: Национальная академия статистики, учета и аудита

Редакционная коллегия:

<i>Главный редактор:</i>	Осауленко Александр Григорьевич , доктор наук по государственному управлению, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Украины, заслуженный экономист Украины, ректор Национальной академии статистики, учета и аудита
<i>Заместитель главного редактора:</i>	Редько Александр Юрьевич , доктор экономических наук, профессор, первый проректор по научно-педагогической работе Национальной академии статистики, учета и аудита
<i>Ответственный редактор:</i>	Горобец Елена Александровна , заместитель заведующего редакционно-издательского отдела Национальной академии статистики, учета и аудита
<i>Члены редколлегии:</i>	
<i>Албагли Клод</i>	доктор экономических наук, президент Института CEDIMES (Франция)
<i>Бондарук Таисия Григорьевна</i>	доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедры финансов Национальной академии статистики, учета и аудита
<i>Герасименко Сергей Сергеевич</i>	доктор экономических наук, профессор, и. о. заведующего кафедры статистики Национальной академии статистики, учета и аудита
<i>Елисеева Оксана Костянтиновна</i>	доктор экономических наук, профессор кафедры статистики, учета и экономической информатики Днепровского национального университета имени Олеся Гончара
<i>Дидманидзе Ибраим Шотаевич</i>	доктор физико-математических наук, профессор Батумского государственного университета имени Шота Руставели (Грузия)
<i>Жук Валерий Николаевич</i>	доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии аграрных наук Украины, заслуженный деятель науки и техники Украины
<i>Коринько Николай Данилович</i>	доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедры аудита Национальной академии статистики, учета и аудита
<i>Кулинич Роман Омелянович</i>	доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедры математики, статистики и информационных технологий Хмельницкого университета управления и права
<i>Момотюк Людмила Евгеньевна</i>	доктор экономических наук, профессор, проректор по научно-педагогической и воспитательной работе Национальной академии статистики, учета и аудита
<i>Моцный Федор Васильевич</i>	доктор физико-математических наук, лауреат Государственной премии Украины в Государственной премии Украины в области науки и техники, профессор Национальной академии статистики, учета и аудита
<i>Надольный Иван Федотович</i>	доктор философских наук, профессор, заслуженный работник образования Украины, заведующий кафедры философии и социально-гуманитарных дисциплин Национальной академии статистики, учета и аудита
<i>Ольжевски Леон</i>	доктор экономических наук, профессор (Польша)
<i>Пантелеев Владимир Павлович</i>	доктор экономических наук, профессор Национальной академии статистики, учета и аудита
<i>Парфенцева Неля Алексеевна</i>	доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины
<i>Пилипенко Алексей Иванович</i>	доктор экономических наук, профессор, декан факультета учета и аудита Национальной академии статистики, учета и аудита
<i>Рафал Ребилас</i>	доктор философии, заместитель декана факультета прикладных наук Высшей школы бизнеса г. Домброва-Гурнича (Польша)
<i>Сариогло Владимир Георгиевич</i>	доктор экономических наук, заведующий отделом социально-демографической статистики Института демографии и социальных исследований имени Н. В. Птухи
<i>Червона Светлана Петровна</i>	доктор философии, доцент кафедры статистики Национальной академии статистики, учета и аудита

Адрес редакции: ул. Подгорная, 1, г. Киев, 04107, Украина. Тел. +38 (044) 489-66-51

E-mail: babutska@ukr.net; <http://nasoa-journal.com.ua>

Компьютерная верстка: Грищенко И. А.

Литературная редакция: Гончарова Т. В.

Ответственность за достоверность информации в статьях, точность названий, статистических данных, фамилий и цитат несут авторы. Высказанные в статьях мнения и предложения могут не совпадать с точкой зрения редакционной коллегии и не возлагают на нее никаких обязательств. Перепечатки и переводы допускаются только с согласия автора и редакции.

© «Научный вестник Национальной академии статистики, учета и аудита», 2019

ISSN 2520-6834 (print)
ISSN 2521-1323 (online)

SCIENTIFIC BULLETIN

OF THE NATIONAL ACADEMY OF STATISTICS,
ACCOUNTING AND AUDIT
QUARTERLY COLLECTED SCIENTIFIC PAPERS

No 1-2 (60-61) 2019

Founded in 2003

Registration license: KB No 20394-10194 IIP, issued 28.11.2013

The Scientific Bulletin is included to the List of Specialized Publications
of Ukraine in the field of economics, the Order of
the Ukrainian Ministry for Education and Science from 06.11.2014 № 1279

Recommended for publication by the Academic Council of the National Academy of
Statistics, Accounting and Audit (Minutes No 7 from Mart, 6, 2019)

Founder: The National Academy of Statistics, Accounting and Audit Editorial Board:

<i>Editor-in-Chief:</i>	Olexandr Osaulenko , Dsc. (Public Administration), professor, corresponding member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Honored Economist of Ukraine, rector of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Deputy Editor-in-Chief:</i>	Oleksandr Redko , Dsc. (Economics), professor, vice-rector on research and pedagogical work, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Executive Editor:</i>	Olena Horobets , deputy head of Editorial and Publishing Department, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Claude Albagli</i>	Dsc. (Economics), president of CEDIMES Institute (France)
<i>Taisiya Bondaruk</i>	Dsc. (Economics), professor, head of Finance Department, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Sergei Gerasimenko</i>	Dsc. (Economics), professor, acting head of Statistics Department, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Oksana Yeliseyeva</i>	Dsc. (Economics), professor of the Department for Statistics, Accounting and Economic Informatics, Oles Honchar Dnipro National University
<i>Ibrahim Didmanidze</i>	Dsc. (Phys. & Math.), professor, Batumi Shota Rustaveli State University (Georgia)
<i>Valeriy Zhuk</i>	Dsc. (Economics), professor, corresponding member of the National Academy of Agricultural Sciences of Ukraine, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine
<i>Mykola Korinko</i>	Dsc. (Economics), professor, head of Audit Department, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Roman Kulynych</i>	Dsc. (Economics), professor, head of Department for Mathematics, Statistics and Information Technologies, Khmelnytsky University of Management and Law
<i>Ludmila Momotykh</i>	Dsc. (Economics), professor, vice-rector on research, pedagogical and education work, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Fedir Motsnyi</i>	Dsc. (Phys. & Math.), Laureate of the Ukrainian State Prize in Science and Technology Field, professor National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Ivan Nadolnyi</i>	Dsc. (Philosophy), Honored Worker of Education of Ukraine, professor National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Leon Olszewski</i>	Dsc. (Economics), professor (Poland)
<i>Volodymyr Panteleyev</i>	Dsc. (Economics), professor National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Nelya Parfentseva</i>	Dsc. (Economics), professor, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine
<i>Oleksii Pylypenko</i>	Dsc. (Economics), professor, dean of the Faculty for Accounting and Audit, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Rafal Rebulas</i>	PhD, deputy dean of Department for Applied Sciences, Graduate Business School (Dąbrowa Górnicza, Poland)
<i>Volodymyr Sarioglo</i>	Dsc. (Economics), head of Department for Socio-Economic Statistics, Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine
<i>Svitlana Chervona</i>	PhD, asst. professor of Statistics Department, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Baiba Shavrina</i>	Dsc. (Economics), professor of University of Latvia (Latvia)

Editorial Office: Ukraine, 04107, Kyiv, Pidgirna str., 1. Tel. +38 (044) 489-66-51

E-mail: babutska@ukr.net; <http://nasoa-journal.com.ua>

Computer lay-out: I. Grishchenko.

Literary editing: T. Goncharova.

The authors are responsible for authenticity of information in the articles, correctness of names, exactness of statistical data, surnames and quotations. The ideas and propositions expressed in the articles may not coincide with the viewpoint of the Editorial Board and do not make it binding in that. Reprints and translations are allowed only with permission of the author and the Editorial Board.

© "Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit", 2019

НАУКОВИЙ ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ СТАТИСТИКИ, ОБЛІКУ ТА АУДИТУ ЩОКВАРТАЛЬНИЙ ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

№ 1-2 (60-61) 2019

З М І С Т

СТАТИСТИКА

ГОРОБЕЦЬ О. О.

Великі дані – джерело статистичної інформації:
на прикладі книговидавничої галузі7

ТАМРАЗОВ Т. Г.

Покращення продовольчого постачання за рахунок збільшення місцевого
виробництва в Азербайджані (Стаття публікується англійською мовою)14

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК, АНАЛІЗ ТА ОПОДАТКУВАННЯ

БЕЗВЕРХИЙ К. В.

Порівняння елементів структури
інтегрованої звітності та звіту про управління24

ОЛЬШАНСЬКА М. В., ФАЛЬ Ю. Я.

Удосконалення визначення товару
в обліковому аспекті для торгових підприємств32

ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА АУДИТУ

ДОРОШ Н. І., ГОРОБЕЦЬ І. В.

Організація та стандартизація звітності з питань сталості
(Стаття публікується англійською мовою)40

СЕЛИЩЕВ С. В.

Використання роботи внутрішніх аудиторів при оцінці здатності
суб'єкта господарювання продовжувати свою діяльність на безперервній основі52

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ

БУЛАХ Т. М., ІВАЩЕНКО О. А., ПЛАХОТНИКОВА Л. О.

Аналіз стану та тенденції розвитку зовнішньої торгівлі України з країнами ЄС59

ЄРШОВА О. Л., ОДНОВОЛИК В. І., БАЖАН Л. І.

Кіберфізичні системи як основа смарт-економіки69

МОТУЗКА О. М., ГРИНЧАК Н. А., ТАРАСЕНКО А. Г.

Сучасний стан та перспективи розвитку інвестиційного та військово-
технічного співробітництва України з Азербайджанською Республікою80

Редакційна політика та етичні норми збірника наукових праць
“Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту”
Вимоги до змісту та оформлення статей збірника наукових праць
“Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту”

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ СТАТИСТИКИ, УЧЕТА И АУДИТА
ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ СБОРНИК НАУЧНЫХ РАБОТ

№ 1-2 (60-61) 2019

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТИСТИКА

ГОРОБЕЦ Е. А.

Большие данные – источник статистической информации:
на примере книгоиздательской отрасли7

ТАМРАЗОВ Т.

Підвищення рівня продовольчої безпеки Азербайджану через
збільшення місцевого виробництва (Статья публикуется на английском языке)14

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

БЕЗВЕРХИЙ К. В.

Сравнение элементов структуры интегрированной
отчетности и отчета об управлении24

ОЛЬШАНСКАЯ М. В., ФАЛЬ Ю. Я.

Совершенствование определение товара в вашем аспекте
для торговых предприятий32

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АУДИТА

ДОРОШ Н. И., ГОРОБЕЦ И. В.

Организация и стандартизация отчетности по вопросам устойчивости
(Статья публикуется на английском языке)40

СЕЛИЩЕВ С. В.

Использование работы внутренних аудиторов при оценке способности
предприятия продолжать свою деятельность на непрерывной основе52

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

БУЛАХ Т. Н., ИВАЩЕНКО О. А., ПЛАХОТНИКОВА Л. А.

Анализ состояния и тенденции развития внешней торговли
Украины со странами ЕС59

ЕРШОВА О. Л., ОДНОВОЛИК В. И., БАЖАН Л. И.

Киберфизические системы как основа смарт-экономики69

МОТУЗКА Е. Н., ГРИНЧАК Н. А., ТАРАСЕНКО А. Г.

Современное состояние и перспективы развития инвестиционного и военно-
технического сотрудничества Украины с Азербайджанской Республикой80

Редакционная политика и этические нормы сборника научных трудов

“Вестник Национальной академии статистики, учета и аудита”

Требования к содержанию и оформлению статей сборника научных трудов

“Вестник Национальной академии статистики, учета и аудита”

SCIENTIFIC BULLETIN

OF THE NATIONAL ACADEMY OF STATISTICS, ACCOUNTING AND AUDIT

QUARTERLY COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

No 1-2 (60-61) 2019

CONTENTS

STATISTICS

HOROBETS O.

Big Data of Source of Statistical Information:
On the Example of the Book Publishing Industry7

TAMRAZOV T.

Improving Food Supply through Increasing Local Production in Azerbaijan14

ACCOUNTING, ANALYSIS AND TAXATION

BEZVERKHIY K.

A Comparison of the Structural Elements of the Integrated Reporting
and the Management Report24

OLSHANSKA M., FAL Yu.

Improving the definition of goods in your aspect for commercial enterprises32

THEORY AND PRACTICE OF AUDIT

DOROSH N., HOROBETS I.

Organization and Standardization of Sustainability Reporting40

SELISCHEV S.

Using the work of internal auditors in assessing the ability
of an enterprise to continue its activities on a continuous basis52

ECONOMICS AND MANAGEMENT

BULAKH T., IVASHCHENKO O., PLAKHOTNIKOVA L.

Analysis of the State and Trends of Ukraine's Foreign Trade with the EU59

YERSHOVA O., ODNOVOLYK V., BAZHAN L.

Cyberphysical Systems: The Fundament of Smart Economy69

MOTUZKA O., HRYNCHAK N., TARASENKO A. H.

Investment and Military-Technical Cooperation of Ukraine
with Azerbaijani Republic: The Current State and Prospects80

Editorial policy and ethical collection of scientific works "Scientific Proceedings
of the National Academy of Statistics, Accounting and Auditing"
Requirements for content and the articles of the collection of scientific papers
"Scientific Proceedings of the National Academy of Statistics, Accounting and Auditing"

УДК: 303.436:311.42
JEL Classification: C 19
doi: 10.31767/nasoa.1-2.2019.01

О. О. ГОРОБЕЦЬ,

аспірантка,
Національна академія статистики, обліку та аудиту;
ORCID: 0000-0003-1762-2140
Researcher ID: G-7664-2018

Великі дані – джерело статистичної інформації: на прикладі книговидавничої галузі

У статті досліджується питання використання великих даних з метою удосконалення бізнес-процесів на прикладі успішного міжнародного досвіду. Зосереджено увагу на основних складових великих даних, які формують еталонну модель управління ними. На основі опрацьованих джерел автором подано універсальну модель роботи з великими даними. Здійснено стислий огляд програми Hadoop з аналізу великих даних. На основі досвіду роботи провідних міжнародних компаній запропоновано використовувати нові джерела інформації у книговидавничій галузі України.

Ключові слова: великі дані, еталонна модель управління великими даними, Hadoop, книговидавництво.

Е. А. ГОРОБЕЦ,

аспірантка,
Национальная академия статистики, учета и аудита

Большие данные – источник статистической информации: на примере книгоиздательской отрасли

В статье исследуется вопрос использования больших данных с целью усовершенствования бизнес-процессов на примере успешного международного опыта. Сосредоточено внимание на основных составляющих больших данных, которые формируют эталонную модель управления ими. На основе проработанных источников автором предложена универсальная модель работы с большими данными. Выполнен краткий программы Hadoop по анализу больших данных. На основе опыта работы ведущих международных компаний предложено использовать новые источники информации в книгоиздательской отрасли Украины.

Ключевые слова: большие данные, эталонная модель управления большими данными, Hadoop, книгоиздательство.

О. О. HOROBETS,

Postgraduate Student,
National Academy of Statistics, Accounting and Audit

Big Data of Source of Statistical Information: On the Example of the Book Publishing Industry

The article's objective is to review domestic and foreign sources related with big data, in order to determine the potentials for their practical applications at industry level, with emphasis on book publishing. The main components of big data are highlighted, which form the reference model for big data management. An all-purpose model for big data processing is constructed by use of the analyzed information sources. A brief review of Hadoop big data analysis program is carried out. Applications of big data to improve business processes are analyzed with reference to renowned international companies, Internet platforms engaged in electronic commerce, and social networks. A brief review of Ukrainian cases of successful

electronic commerce is made. As regards big data applications in book publishing, reference is made to the practices of Jellybooks company. The algorithm of big data collection by use of electronic book is constructed and illustrated. It is concluded that any industry is capable to adapt the successful practices of electronic commerce leaders after leaning them. As far as book publishing is concerned, a well-organized system for on-line data collection will open up opportunities for quick production of statistical information, extension of the range of statistical data, monitoring of the current book publishing performance and prediction of its future developments.

Keywords: *big data, reference model for big data management, Hadoop, book publishing.*

Постановка проблеми. Великі дані, як і свого часу інтернетизація, впливають на характер суспільно-економічних відносин, модернізуючи як життя людини, так і економічну діяльність.

В Оксфордському словнику англійської мови великі дані визначаються як “надзвичайно великі сукупності даних, які можуть аналізуватися за допомогою обчислень, щоб виявити закономірності, тенденції та зв’язки, особливо ті, що мають стосунок до поведінки та взаємодії людей” [1]; в словнику “Gartner” – як “інформаційні ресурси великого обсягу, високої швидкості і/або великої різноманітності, які вимагають економічно ефективних та інноваційних форм оброблення для покращення їх розуміння, прийняття рішень та автоматизації процесів” [2]. Отже, великі дані – це передусім *великі сукупності даних* про різноманітні соціально-економічні явища і процеси, які продукуються фактично в безперервному режимі. З одного боку, це означає, що використання великих даних відкриває можливість для покращення якості процесу прийняття рішень, з іншого – специфіка великих даних ускладнює планування дій щодо їх збирання, аналізу та використання отриманих результатів. Вищезазначене обумовлює актуальність дослідження.

Аналіз досліджень та публікацій. Серед досліджень статистичного аспекту великих даних варто згадати роботи українських учених О. Васечко, О. Журавльова, О. Корепанова, О. Осауленка, В. Саріогло та інших.

О. Васечко вказує, що великі дані класифікуються за такими групами: адміністративні дані; транзакції або бізнес-інформація; дані сенсорних уловлювачів; дані мобільних сенсорних пристроїв; поведінкові дані; інформація щодо індивідуальної та громадської думки [3, с. 9]. О. Журавльов підкреслює, що робота з великими даними – це, в першу чергу, дієвий інструмент ефективного перерозподілу ресурсів, який дозволить отримати швидкі та ефективні “перемоги” тут і зараз. Це та аналітика, яка сприятиме абсолютно іншій культурі політикотворення – коли політика формується на основі фактів, а не теоретичних міркувань. Доступ до відкритих даних та широке використання аналізу даних покращить процес прийняття рішень у публічному секторі, в тому числі в питаннях законодавства та державного управління на національному та місцевому рівнях [4, с. 10]. О. Корепанов, досліджуючи питання розвитку “розумних” міст в Україні, уточнює, що “великі” дані із багатьох джерел є напівструктурованими або мультиструктурованими, а не неструктурованими. Такі дані передбачають наявність логічної схеми, яка дозволяє отримати інформацію для аналізу [5]. О. Осауленко у монографії “Офіційна статистика в системі національної інформаційної безпеки” стверджує, що великі дані потенційно є джерелом більш релевантної і вчасної статистичної інформації порівняно з традиційними її джерелами [6]. В. Саріогло зауважує, що зростання інтересу до питань імплементації “великих даних” у статистику пов’язано, насамперед, зі значним комерційним успіхом цього підходу в США. Однак реальна корисність “великих даних” для офіційної статистики та оптимальні шляхи їх упровадження ще не з’ясовані, і з приводу цих питань тривають наукові дискусії [7, с. 19].

Серед іноземних дослідників варто згадати роботи Д. Бойда, В. Майер-Шенбергера, М. Кауфмана, К. Кроуфорда, К. О’Ніл, Б. Френкса та інших.

Незважаючи на значний науковий доробок з питань великих даних, дуже невелика кількість робіт присвячена практичним аспектам використання великих даних на галузевому рівні, а дослідження з питань застосування великих даних для потреб книговидавничої галузі загалом відсутні.

Метою статті є огляд вітчизняних і зарубіжних джерел, пов'язаних із великими даними, з метою визначення можливостей їх практичного застосування в окремих видах економічної діяльності, зокрема книговидавничій.

Результати дослідження. Інформація про шість загальних ознак великих даних – обсяг, швидкість, різноманітність, достовірність, життєздатність, цінність – наразі є загальновідомою. Говорячи про обсяг великих даних, варто акцентувати увагу на те, що потужність пам'яті людського мозку дорівнює 2,5 петабайта (1 петабайт = 1000 терабайт), і цього об'єму вистачає на повноцінне життя людини. В. К. Джейн у своїй книзі “Великі дані та Hadoop” стверджує, що до 2020 р. інформація, яку виробляє населення, зросте до 44 зетабайт, тобто до 44 трлн гігабайт. Але “...і 50 Мб можна назвати великими даними якщо вони мають занадто складну структуру для звичайної СУБД” [8].

Вивчаючи питання збирання та використання великих даних, варто звернутися до еталонної моделі управління великими даними (“BDMcube”), яку в 2016 р. презентував М. Кауфман [9]. При роботі з великими даними М. Кауфман пропонує опрацювати їх за складовими кубу, покладаючись при цьому на людську інтелектуальність (рис. 1).



Рис 1. Куб управління великими даними (“BDMcube”)

Джерело: [9]

Тобто, враховуючи вищезгадані ознаки великих даних при їх значному обсязі, передусім потрібно здійснити *датифікацію*, тобто ідентифікувати ці дані – дати їм назву, визначити їх призначення та мету збирання, для подальшого їх *інтеграції* в певний процес (або галузь), щоб удосконалити його роботу. Після цього необхідно провести *аналітичне дослідження* великих даних та отриманих результатів, вивчаючи їх *взаємодію* як з об'єктом дослідження (під час їх уведення в нього), так і між собою, а *після досягнення мети* рекомендується пройти тими ж кроками, але у зворотному порядку, задля уникнення помилок та більш глибокого аналізу, покладаючись на *інтелектуальність* дослідницької групи.

Уже стала відомою вільна програмна платформа для організації розподіленого зберігання і оброблення сукупностей великих даних з використанням моделі програмування MapReduce – Hadoop. Всі модулі в Hadoop спроектовані з урахуванням припущення, що апаратне забезпечення часто виходить із ладу і такі ситуації повинні автоматично опрацьовуватись фреймворком [10]. У своїй роботі Hadoop використовує так звані “озера даних”, що дозволяє вважати програмну платформу універсальною з точки зору її архітектури. Адже така будова дозволяє об'єднувати “озера даних”, гармонізуючи різні типи та форми даних та одночасно працюючи з ними без необхідності їх уніфікації. Зараз архітектура Hadoop використовується у Facebook, Netflix та ін. Адміністратори останніх відмічають, що Hadoop значно скоротила їх витрати на сховища даних. З допомогою налаштувань Hadoop може активізувати процес “пізнього використання” даних, тобто самостійно визначати, коли і які дані будуть необхідні, та використовувати конкретне сховище даних. Hadoop розрізняє такі види великих даних:

1. структуровані дані – відносні дані (таблиці);
2. напівструктуровані дані (дані CSV, XML);
3. неструктуровані дані (Word, PDF, Text, Media Logs) [8].

Підсумувавши все вищезазначене, ми розширили та деталізували “BDMcube” М. Кауфмана і створили універсальну модель роботи з великими даними, яка забезпечує наочність усіх процесів оброблення великих даних та опис можливих результатів у разі успішного виконання кожного критерію (рис. 2).

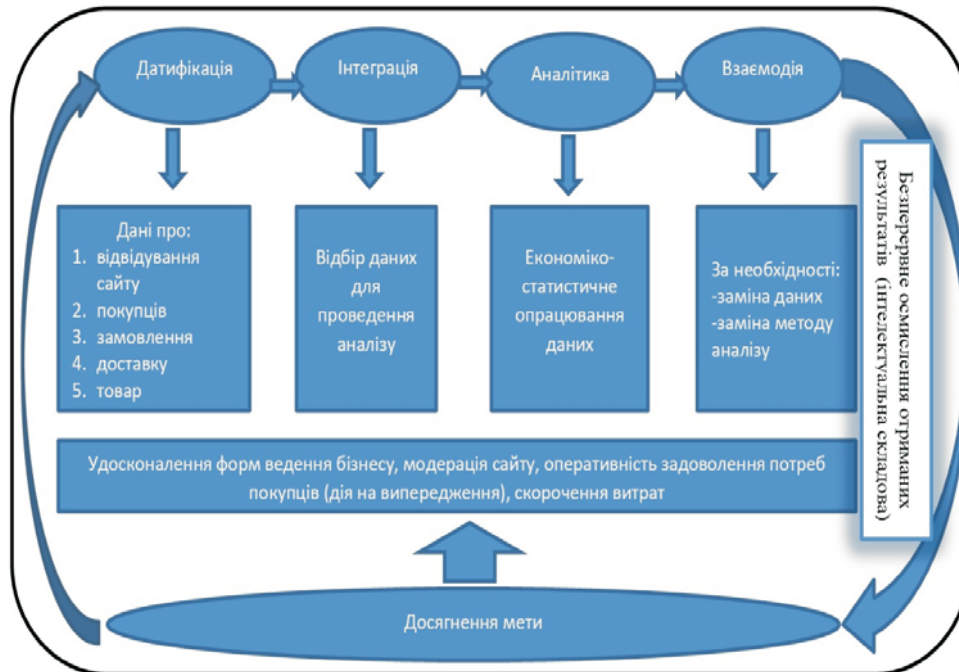


Рис. 2. Універсальна модель роботи з великими даними

Джерело: авторська розробка на основі [9]

Однак варто зауважити, що відстежувати, зберігати та аналізувати абсолютно усю доступну інформацію не потрібно. Займаючись обробленням будь-якої інформації, необхідно розуміти, для чого вона нам, тобто який вона може надати кінцевий результат. Саме задля такого постійного моніторингу і необхідний так званий “інтелектуальний контроль” за збиранням, аналізом та кінцевим результатом великих даних.

Найвідомішим піонером успішної електронної комерції є Інтернет-платформа Amazon яка у 1994 р. розпочала діяльність із продажу книг. Зараз Amazon – це найбільша у світі Інтернет-платформа з різноманітними товарами: від книг до їжі, від технічних засобів до корму для тварин. З метою кращого задоволення потреб покупців Amazon використовує великі дані, які вона збирає за допомогою заповнених анкет реєстрації (анкета включає відомості про склад родини, домашніх тварин, хобі, харчові уподобання та ін.), моніторингу попередніх покупок, адрес доставки замовлень, теплової карти сайту. Отже, Amazon застосовує “360-градусний погляд” на окремого покупця. Уявити собі обсяг великих даних на серверах Amazon можна на основі інформації про ціну цієї компанії на фондовому ринку, яка у січні 2019 р. сягнула 737 млрд дол.: Amazon стала найдорожчою компанією світу, обійшовши Microsoft [11].

Яскравим прикладом цілеспрямованого використання великих даних та логічної побудови алгоритмів є славнозвісна історія з магазином Target та школяркою, адже за допомогою даних про зміну вподобань школярки алгоритм дізнався про вагітність дівчини раніше, ніж вона, та повідомив про це їй та її батькам за допомогою рекламної продукції для вагітних [12].

Компанія Apple, за допомогою додатку Siri зберігає у хмарному середовищі зразки голосу, запити та місце знаходження клієнта, однак, як стверджують її працівники, ці

дані є конфіденційними та зашифрованими і використовуються з метою визначення найпопулярніших запитів у різних регіонах світу.

Соціальні мережі (Instagram, Twitter, Facebook), різного роду месенджери, електронна пошта збирають дані за схожими алгоритмами, аналізуючи при цьому поведінку, вподобання, трендові захоплення, місце перебування людей.

Успішним прикладом електронної комерції з використанням великих даних на вітчизняному ринку є такі Інтернет-магазини як Rozetka, Makeup, Yakaboo та інші. Варто зазначити, що три згадані магазини мають різну спеціалізацію: Rozetka займається продажем переважно технічних засобів, Makeup – парфумерії та косметичних засобів, Yakaboo – книг та канцелярії. Однак усі вони працюють за єдиним принципом – моніторингом купівельних уподобань, адже якщо певна людина є зареєстрованим клієнтом і відвідує один із вищезазначених сайтів, їй відразу ж на пошту прийде пропозиція купівлі щойно переглянутого нею товару.

Звичайно, говорити про таке використання великих даних як у Target в Україні ще зарано, однак вищезазначені приклади вітчизняної електронної комерції свідчать про її потенціал.

Говорячи про книговидавництво як вид економічної діяльності (галузь економіки), варто зауважити, що це єдина галузь, в якій важко спрогнозувати попит на товар (книги). Книговидавничий бізнес будується здебільшого на інтуїтивних відчуттях: видавця – стосовно популярності автора (адже якщо письменник популярний у Бразилії, це аж ніяк не означає, що й в Україні він користуватиметься популярністю); читача – стосовно того, чи сподобається йому книга. Однак, вивчаючи досвід компанії Jellybooks, можна говорити про інше. Провідною ідеєю цієї компанії є те, що вона безкоштовно, за згодою видавців та авторів, надає своїм зареєстрованим читачам доступ до електронних оригінальних версій книг, навіть до тих, які ще не вийшли друком, отримуючи взамін, за згодою читачів, інформацію про процес читання книг за допомогою спеціальних алгоритмів [13].

Цей досвід є унікальним і застосовується для аналізу інформації, невідомої нікому, окрім самого читача (рис. 3).

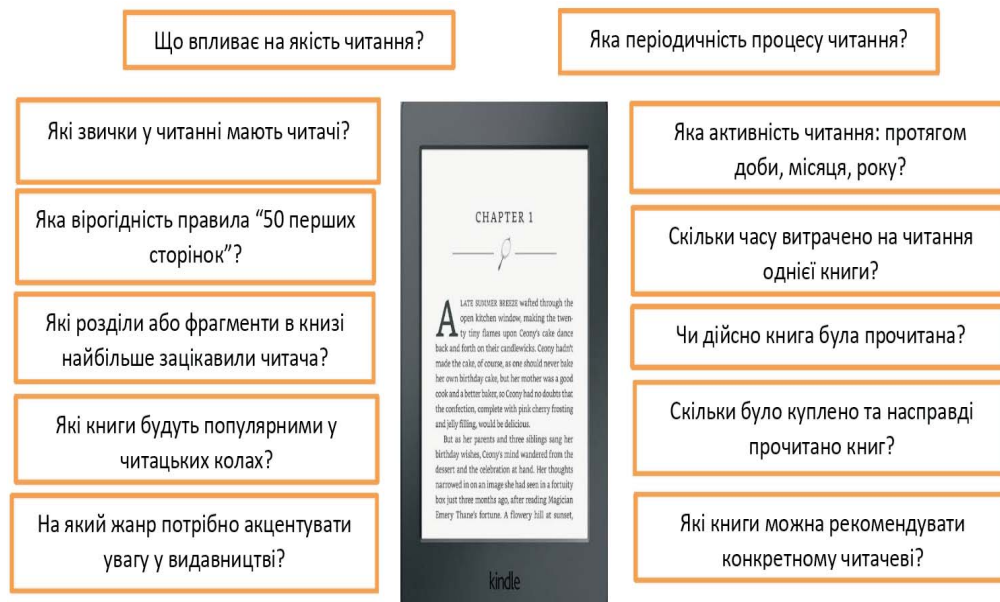


Рис. 3. Збирання даних за допомогою електронної книги

Джерело: авторська розробка на основі [13]

Усі питання, зазначені на рис. 3, є надважливими як для видавця та автора, так і для дослідника проблем читаності та книговидавництва. Наприклад, видавця перш за все зацікавлять відповіді на запитання, які стосуються звичок читачів, популярності

літературного жанру, достовірності читання; автора насамперед зацікавить те, який фрагмент книги читачеві сподобався найбільше, чи була прочитана його книга, чи зміг читач прочитати перші п'ятдесят сторінок і не покинути книгу і чи була його книга взагалі прочитана. Що ж стосується дослідника, то такий вид збирання інформації є універсальним, адже під час звичного анкетування респондент може надавати неточні або взагалі неправдиві відповіді. За допомогою такого збирання даних дослідник точно знатиме, скільки часу читач витрачає на прочитання однієї книги, яка загальна активність та якість читання протягом усього року та чи всі ті книги, які купуються, були дійсно прочитані, що, в свою чергу, дозволить зібрати нові статистичні дані для нових досліджень.

Висновки. Підсумовуючи вищезазначене, можна стверджувати, що великі дані – це одна з головних ознак XXI ст. Однак окрім переваг великих даних потрібно пам'ятати і про їх недоліки, а саме: неточність алгоритмів, недостовірність машинних розрахунків, ризик втратити дані, порушення конфіденційності та ін. Вивчивши досвід гігантів електронної комерції, будь-яка галузь може запозичити їх позитивний досвід. Що стосується книговидавничої галузі, то за допомогою налагодженої системи збирання електронних даних з'явиться можливість своєчасно отримувати статистичну інформацію, розширювати діапазон статистичних даних, здійснювати поточний моніторинг стану галузі, а також прогнозувати її майбутній розвиток.

В подальших наукових дослідженнях планується глибше розглянути питання великих даних, зосередивши особливу увагу на ризиках, які можуть виникнути під час збирання та використання інформації.

Список використаних джерел

1. Big Data. English Oxford Living Dictionaries. URL: https://en.oxforddictionaries.com/definition/big_data
2. Big Data. Gartner IT Glossary. URL: <https://www.gartner.com/it-glossary/big-data/>
3. Васечко О. О. Сучасні виклики статистичної вищої освіти і науки // Статистика України. 2014. № 4. С. 4–10.
4. Журавльов О. В. Імплементация концепції “великих даних” у державну статистику // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту. 2017. № 3. С. 7–15.
5. Корепанов О. С. Методологічні засади статистичного забезпечення управління розвитком “розумних” сталих міст в Україні: моногр. К.: ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2018. С. 95.
6. Осауленко О. Г. Офіційна статистика в системі національної інформаційної безпеки: моногр. К.: ТОВ “Август Трейд”, 2017. С. 295.
7. Саріогло В. Г. “Великі дані” як джерело інформації та інструментарій для офіційної статистики: потенціал, проблеми, перспективи // Статистика України. 2016. № 4. С. 12–19.

References

1. Big Data. English Oxford Living Dictionaries. Retrieved from https://en.oxforddictionaries.com/definition/big_data
2. Big Data. Gartner IT Glossary. Retrieved from <https://www.gartner.com/it-glossary/big-data/>
3. Vasiechko O. O. (2014). Suchasni vyklyky statystychnoi vyshchoi osvity i nauky [Modern challenges to the statistical higher education and science]. Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine, 4, 4–10 [in Ukrainian].
4. Zhuravlov O. V. (2017). Implementatsiia kontseptsii “velykykh danykh” u derzhavnu statystyku [Implementing the concept of “big data” in the official statistics]. Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii statystyky, obliku ta audytu – Scientific bulletin of National Academy of Statistics, Accounting and Audit, 3, 7–15 [in Ukrainian].
5. Korepanov O. S. (2018). Metodolohichni zasady statystychnoho zabezpechennia upravlinnia rozvytkom “rozumnykh” stalykh mist v Ukraini [The methodological framework for statistical support to management of the “smart” sustainable cities development in Ukraine]. Kyiv: Publishing house “Inform.-analit. ahentstvo”, p. 95 [in Ukrainian].

6. Osaulenko O. H. (2017). Ofitsiina statystyka v systemi natsionalnoi informatsiinoi bezpeky [The Official statistics in the national information security system]. Kyiv: “Avhust Treid” Ltd, p. 295 [in Ukrainian].
7. Sariohlo V. H. (2016). “Velyki dani” yak dzherelo informatsii ta instrumentarii dlia ofitsiinoi statystyky: potentsial, problemy, perspektyvy [“Big data” as a source for information and a tool for the official statistics: potentials, problems, prospects]. Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine, 4, 12–19 [in Ukrainian].
8. Jain V. K. Big Data and Hadoop. Khanna Publishing, 2017. Retrieved from https://books.google.com.ua/books?id=i6NODQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
9. Kaufmann M. (2016). Towards a reference model for big data management. Research report, Faculty of Mathematics and Computer Science, University of Hagen, retrieved July 15, 2016. Retrieved from https://ub-deposit.fernuni-hagen.de/receive/mir_mods_00000583
10. Wikipedia. Apache Hadoop. Retrieved from https://uk.wikipedia.org/wiki/Apache_Hadoop
11. Bernard Marr & Co. Amazon: Using Big Data to understand customers. Retrieved from <https://www.bernardmarr.com/default.asp?contentID=712>
12. Hill K. How Target Figured Out A Teen Girl Was Pregnant Before Her Father Did. Forbes. February 16, 2012. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/kashmirhill/2012/02/16/how-target-figured-out-a-teen-girl-was-pregnant-before-her-father-did/>
13. Jellybooks. Retrieved from <https://www.jellybooks.com/>

Посилання на статтю:

Горобець О. О. Великі дані – джерело статистичної інформації: на прикладі книговидавничої галузі // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.. 2019. №1-2. С. 7-13.

UDC: 332.122

JEL Classification: C 15

doi: 10.31767/nasoa.1-2.2019.02

T. H. TAMRAZOV,

*PhD (Biology), Assistant Professor,
Department of scientific and statistical research,
Research and Statistical Innovation Center,
Department of Plant Physiology and Biotechnology,
Research Institute of Crop Husbandry, Baku*

Improving Food Supply through Increasing Local Production in Azerbaijan

Research reviews and accumulated experiences show that irrespective of the branch of agriculture, its main production means are soil. The output of agricultural products and the development of different types of farms depend on the use of soil and its fertility. Azerbaijan has large areas of fertile lands that can produce high yields of agricultural plants. The purpose of the research is to investigate the sources and factors of food security that are of particular importance for ensuring food security of Azerbaijan and meeting the needs of the population in foodstuffs. The current state of food production in Azerbaijan, ways to improve food supply, and food market problems are investigated. Statistical data on the output of cereal grain products, legumes, potato, vegetables and melons, fruit and berries over 2003–2017 are given. The self-sufficiency and import dependence of Azerbaijan in plant products are estimated. The statistical analysis shows that Azerbaijan is still unable to meet the demand for basic food products through their domestic production; the share of imports of grain, grain legumes, vegetable oils, milk and dairy products in the total consumption remains to be high. This means that the positions of foreign producers in the domestic agricultural and food markets have been strengthening compared with the local producers' positions in respective product segments. Another problem is related with the economic efficiency in the agricultural sector, including more efficient use of land, material and technical means, dissemination of agricultural innovations, intensification of production processes. Recommendations on optimization of food supply and achievement of food safety in Azerbaijan are given.

Keywords: food supply, production, food security, imports, exports, self-sufficiency.

T. ТАМРАЗОВ,

*кандидат біологічних наук, доцент,
відділ науково-статистичних досліджень,
Інноваційний центр досліджень і статистики,
відділ фізіології рослин і біотехнологій,
Науково-дослідницький інститут рослинництва, Баку*

Підвищення рівня продовольчої безпеки Азербайджану через збільшення місцевого виробництва

Метою дослідження є аналіз чинників, які відіграють особливо важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки Азербайджану і задоволенні потреб населення у продуктах харчування. Розглянуто поточні умови виробництва продовольчої продукції в Азербайджані, шляхи покращення забезпечення продовольством, проблеми ринку продовольчої продукції. Надано статистичні дані про виробництво основних видів продукції рослинництва протягом 2003–2017 років. Розраховано показники самозабезпечення Азербайджану продукцією рослинництва та його залежності від її імпорту. Статистичний аналіз показав, що Азербайджан не може задовольнити попит на основні продукти харчування шляхом їх внутрішнього виробництва. Надано рекомендації щодо оптимізації забезпечення продуктами харчування і досягнення продовольчої безпеки в Азербайджані.

© Т. Н. Tamrazov, 2019

Ключові слова: продовольство, виробництво, продовольча безпека, імпорт, експорт, самодостатність.

Т. ТАМРАЗОВ,

*кандидат биологических наук, доцент,
отдел научно-статистических исследований,
Инновационный центр исследований и статистики,
отдел физиологии растений и биотехнологий,
Научно-исследовательский институт растениеводства, Баку*

Повышение уровня продовольственной безопасности Азербайджана за счет увеличения местного производства

Целью исследования является анализ факторов, играющих особо важную роль в обеспечении продовольственной безопасности Азербайджана и удовлетворении потребностей населения в продуктах питания. Рассмотрены текущие условия производства продовольственной продукции в Азербайджане, пути улучшения обеспечения продовольствием, проблемы рынка продовольственной продукции. Представлены статистические данные о производстве основных видов продукции растениеводства в течение 2003–2017 годов. Рассчитаны показатели самообеспечения Азербайджана продукцией растениеводства и его зависимости от ее импорта. Статистический анализ показал, что Азербайджан не может удовлетворить спрос на основные продукты питания путем их внутреннего производства. Представлены рекомендации по оптимизации обеспечения продуктами питания и достижению продовольственной безопасности в Азербайджане.

Ключевые слова: продовольственное обеспечение, производство, продовольственная безопасность, импорт, экспорт, самообеспечение.

In recent years, the rapid growth dynamics of Azerbaijan have become more prominent in the success of the agrarian sector. Food security is one of the important directions of realization of the state economic development concept, as well as the intensive development of agricultural production and provides unrestricted foodstuffs. Being one of the important components of the state's economic security, it also reflects the economic and political power of the state in the context of globalization. Four key factors have special importance in ensuring food security. These factors include the availability of production capacities, the implementation of the production, the quality of products and the purchasing power of the population. Establishment of state reserve funds at the expense of domestic production has special economic importance in ensuring food security in the country. Therefore, the main goal is to create a reserve fund for the creation and use of a reserve fund, which plays an important role in the increase of local production [1; 2].

Studies show that one of the major problems in raising domestic production is to protect the economic interests of the state and protect the domestic market from external influences to ensure food security. Increasing the production of agricultural products and promoting entrepreneurial activity and raising revenue in bringing it to the required level are closely linked with increasing the production of local products [3]. The main factors affecting food security and the economic interests and political sovereignty of the state are the problems that arise in the food supply of the population of the country. Thus, improving food security is one of the key indicators of population's living standards [2; 3].

From this point of view, successful implementation of the state's agrarian policy, increasing agricultural production and improving its quality indicators are largely dependent on market conditions. Expansion of entrepreneurship activity in meeting the population's demand for food products and provision of agricultural producers with material and technical resources meeting modern requirements. It should be noted that it is crucial to find the solution of resource provision in the study of the specialization of the regions, including the composition, characteristics, productivity and areas of the regions. In addition, the efficient use of labor resources, including the labor force, in the supply of food security resources is also considered to be one of the important factors [3; 8].

Studies show that the most important factor in providing food security at the expense of domestic production is intensification of production [1; 12].

The State Program on Reliable Provision of Population with Food Products in the Republic of Azerbaijan for 2008–2015 states that reliable food supply is a key requirement for economic stability and social sustainability of each country [2]. One of the key factors influencing the formation of a reliable food supply in the country is the creation of sufficient food reserves in the country, as well as achieving competitive production. From this point of view, it is of particular importance to identify and implement all possible forms and directions of the formation of state food reserves to ensure adequate food security of the population in market conditions. The economic power of the state is estimated based on the level of development of regions [3; 4]. The improvement of the domestic food market is directly linked to the country's food security and the achievement of a reliable food supply for the country's population. Establishment of agrarian infrastructure to create sustainable livelihoods with agrarian products facilitated the elimination of seasonal crop yields and ultimately increased production efficiency [8; 10].

The market mechanism has been proven by many countries in the agrarian sector, according to the growth rate of production in the agrarian sector. In this regard, the research is aimed at investigating existing problems [9; 11].

The main purpose of the research is to investigate the sources of food security that are of particular importance in ensuring food security and meeting the needs of the population in foodstuffs, the study of certain aspects of important factors. Based on the findings after the research, it is the preparation of proposals and recommendations for the solution of existing problems. First of all, we have tried to explore the current state of food production in our country and ways of promising development in the field of agrarian food supply, study of food market problems. There are a number of factors that affect food security. One of them is the production process. During the survey, we assessed the level of food supply in the country at the expense of domestic production. Basically, research is planned in the following areas:

- increasing the role of local production in ensuring food security, the organization of competitive domestic production, the need to increase food reserves;
- basic factors affecting food security, self-sufficiency level of basic food products;
- evaluation of the current status of various food products in the country;
- develop practical proposals for the organization of optimal supply and volume of food safety.

The methodological basis of the research is the laws of the Republic of Azerbaijan, normative-legal documents adopted by the government, data from the State Statistical Committee, various monitoring results, state programs, studies and works of agrarian researchers from republican and foreign countries [12].

As we know, the main purpose of the intensification of agriculture was the comprehensive reimbursement of the ever increasing demand of the population by increasing the volume of production and improving its quality. In modern economic conditions, the scheme of the product from producer to consumer is reflected in the agrarian market of the country:

Manufacturer – Supply organizations – Intermediary trading institutions – Consumer

Research has shown that some changes have occurred in the country's agrarian sector with the creation of product sales through different channels. The sale of products through individuals (especially through direct markets and firm stores) has significantly improved in recent years [2; 12].

The poor sales of agricultural products in the agribusiness system to the intermediary commercial organizations in the country under modern economic conditions are mainly due to several reasons:

- 1) In the current period, grain, meat and dairy products are strategically important for the state and are largely due to the fact that most of these products produced in farms are not used for state needs to provide food security.
- 2) Costs of the products, which are freely sold by market entities (potato, vegetable, dairy and other products produced by family and peasant farms), rapid depletion, non-sales of high yields, additional processing, high transportation costs, etc. as the case may be.

A complex system of measures should be developed to strengthen the positions of the economy in domestic and foreign markets. The Complex Measures System is intended to raise competitiveness. Increasing competitiveness involves reducing the cost of a particular product and improving its quality [7; 11].

It is impossible to take this field into the industrial bases of agricultural production without adequate capital investments and to meet increasing demand for the population's food products, and the industry's agricultural raw materials [4; 6].

Information on the production of agricultural products in food balances includes data from all manufacturers (state agricultural enterprises and organizations, collective farms, open and closed joint stock companies, limited and additional responsible economic societies, agricultural production cooperatives, other agricultural enterprises and organizations, entrepreneurs, household peasant households, and households) [12].

When calculating the "production" indicator for agricultural products (meat, dairy, eggs, cereals and grains, vegetables and fruit), information on the production of plant and animal products for all categories of farms is calculated for the calendar year. Data on cereals and grains are calculated according to the weight of the meat, according to the weight of the meat, based on the basic fat content (dairy production on agricultural producers in physical weight, agricultural producers, dairy products manufactured by the processing enterprises, and milk fat in basic fat content) [2; 12].

In Azerbaijan, agricultural producers mainly deal with their products and, in some cases, agricultural products.

Thus, the term "product" is used here in two ways: firstly, the production of agricultural products by agricultural producers; and the second is the production of processing products from processing and recycling of agricultural products in processing enterprises, agricultural producers and households [2; 6].

For this, let's take a look at the food balances of Azerbaijan on crop and livestock products. In fact, many products that form the basis of the consumer basket should be created, thereby protecting the food market from artificial price increases.

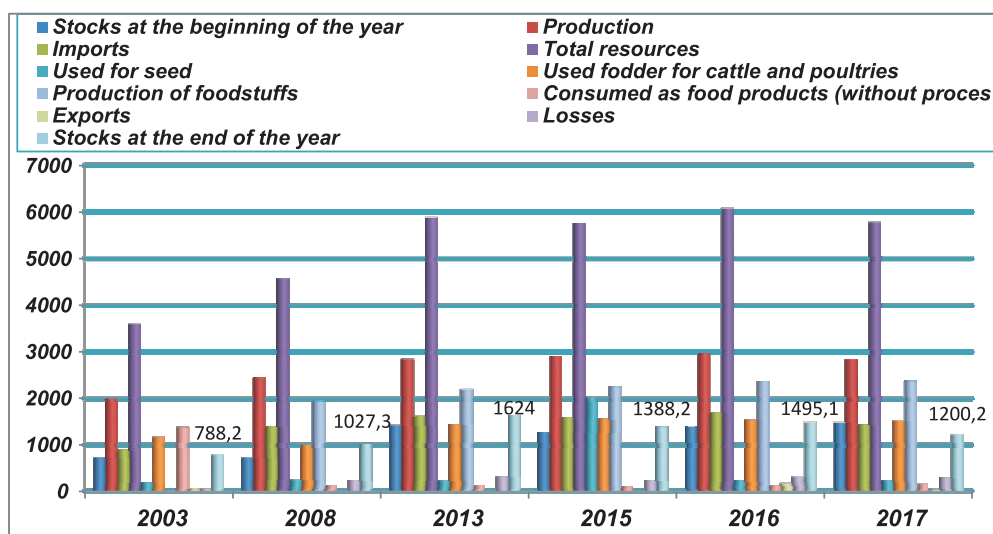


Figure 1. Food balances on cereal grain products, thousand tons

Source: [12]

Varieties of agricultural crops in the Republic of Azerbaijan are reflected in diagrams. Looking at food balances in the Republic of Azerbaijan, we see that cereal grains totaled 876,800 tons in 2003, while in 2013 this figure increased by 734,700 tons to 1611,500 tons. In 2017, it was 1438.1 thousand tons less than in the previous year. At the beginning of 2013, the balance of grain was 1414,300 tons, and the remainder at the end of the year was more than 209,700 tons with 1624 thousand tons. The remainder at the beginning of the year in 2017 was 1495.2 thousand tons, and the remainder at the end of the year was 1200.2 thousand tons.

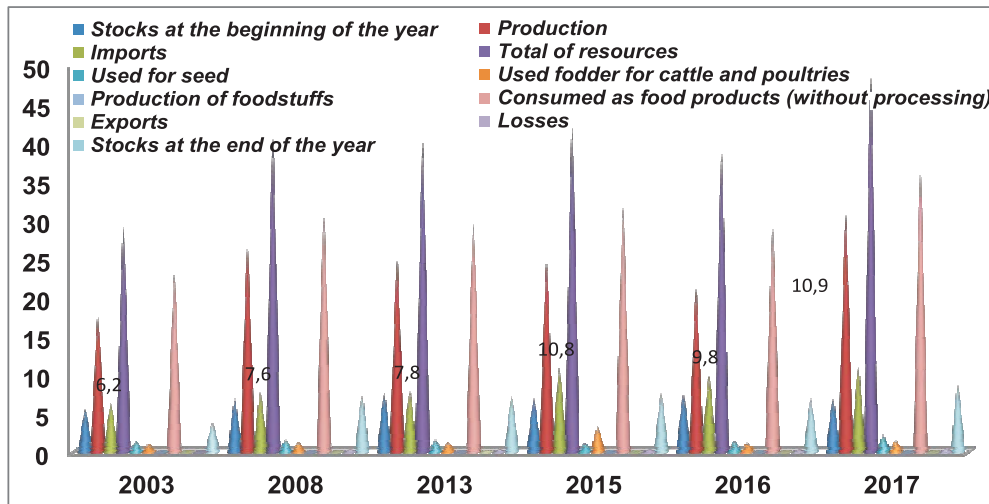


Figure 2. Food balances for legumes, thousand tons

Source: [12]

Unlike grains in cereals, the remainder of the year was 5.5 thousand tons in 2003, 6.8 in 2008, 7.5 thousand tons in 2013, and 6.8 thousand tons in 2017. Production of cereals was 17.4 percent in 2003 and 30.7 thousand tons in 2017. It is clear from the dynamics that there is a sharp increase in production over the past period.

Compared to imports, it was 6.2 percent in 2003 and 10.9 thousand tons in 2017. Despite the increase in production, there is also an increase in imports. This also gives rise to the fact that the population's demand is not fully met. In this case, it is important to increase the production of agricultural crops in the first place and at the same time comply with the correct agrotechnical requirements.

According to the previous dynamics, key indicators for potato production have variable dynamics for years.

As can be seen from the figure, potato production in 2017 compared to the previous year (592.2–534.3) was more than 57.9 thousand tons, while production (913.9–992.8) was less than 78.9 thousand tons.

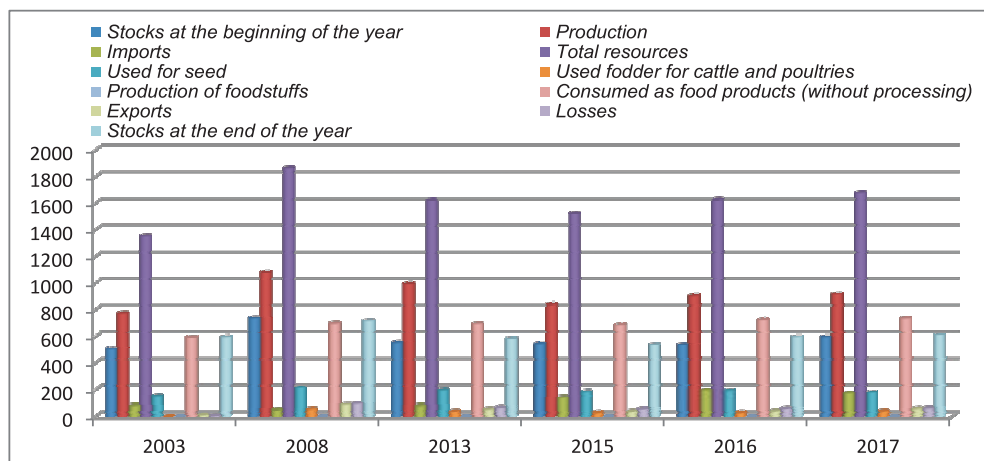


Figure 3. Food balances on potato production, thousand tons

Source: [12]

Vegetables are the main indicator on the garden (179.5–189.2), almost 97,000 tons less, and on the fruit (40.6–46.6) and grain exports in 2003 amounted to 45,000 tons.

In 2017, exports amounted to 36,000 tons. Potato imports amounted to 78.6 thousand tons in 2003 and 168.8 thousand tons in 2017. Looking at the exports of potatoes, we see that in 2003 it was 12.4 thousand tons, and in 2017 it was 57.7 thousand tons. This means an increase of 24.3 thousand tons compared to 2003.

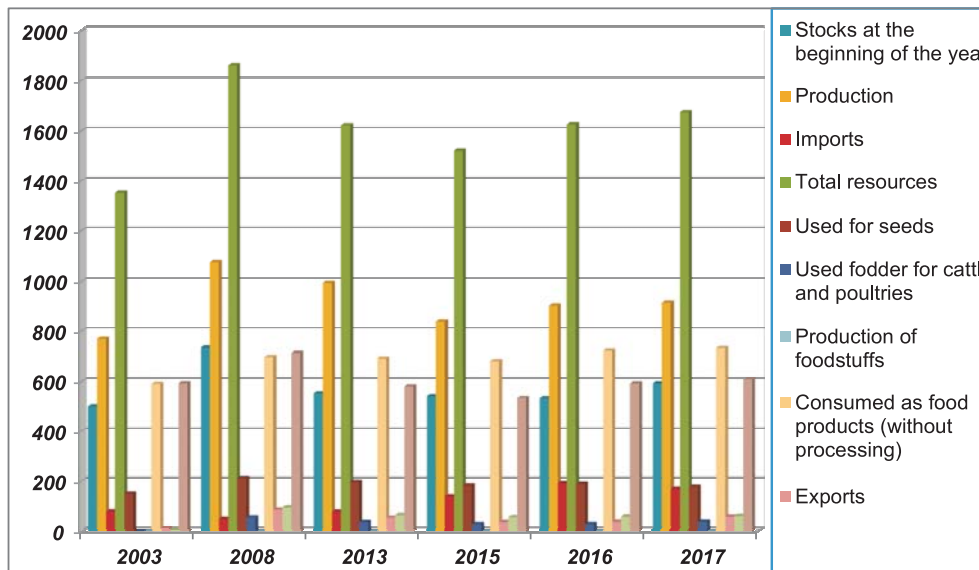


Figure 4. Food balances on vegetables and melons, thousand tons
Source: [12]

The imports of vegetables and melons were 29.1 thousand tons in 2003, 26.8 thousand tons in 2008, 37.6 thousand tons in 2013, and finally 168.7 thousand tons in 2017. It is observed that in 2003 it is 139.7 thousand tons less than in 2017. Exports are expected to be 57.7 thousand tons in 2017. In this case, it was 45.3 thousand tons higher than in 2003.

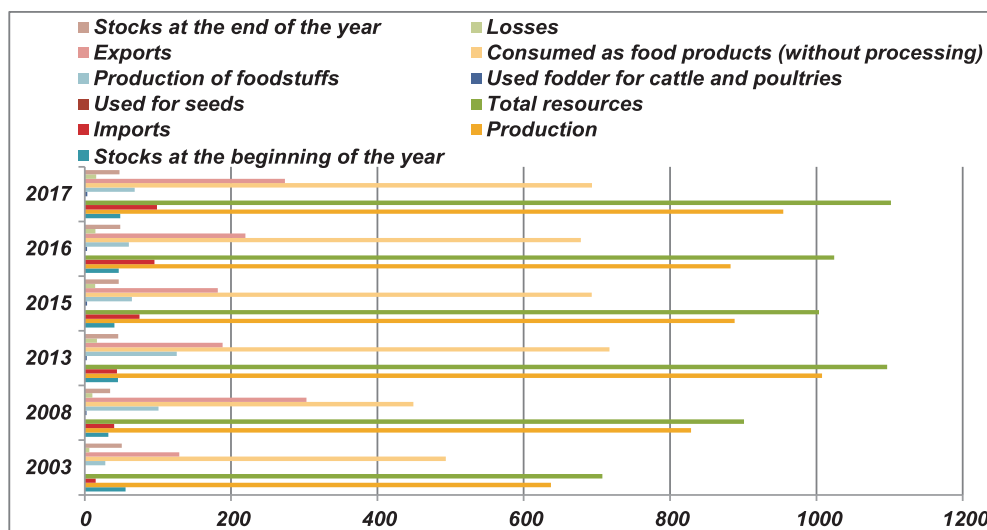


Figure 5. Food balances on fruit and berries, thousand tons
Source: [12]

According to the results of fruit and berry products, imports were 14.8 thousand tons in 2003 and 98.7 thousand tons in 2017. It is worth noting that it is 59.9 thousand tons more than in the previous year.

As regards Ihraa, 129.2 thousand tons in 2003, 303.1 thousand tons in 2008, 188.3 thousand tons in 2013, 182 thousand tons in 2015 and 273.7 thousand tons in 2017 organized. According to the data, most exports were observed in 2008. Generally, growth is observed in comparison with previous years.

As it is seen from the data, the share of imported products in the structure of product reserves created on the remaining products excluding garden products continued to increase. The grain and grain products segment of Azerbaijan's food market is currently more dependent on international markets. Apparently, over the past five years, approximately 30% of the created reserves of cereals and grains have been imported. The share of imports of cereals and grain in the country's consumption of plant products is even greater. This is due to the fact that almost all of the grain imported by Azerbaijan is food oriented and goes directly to the consumption of the population.

In recent years, the dynamics of food production in agrarian sector in the regions of Azerbaijan is more noticeable in livestock breeding. Last year, the level of self-sufficiency of livestock products of the country's population increased significantly.

The volume of imports and exports means the amount of products imported and exported from the country as a result of transactions carried out by persons living in the Republic or enterprises operating in the country.

According to international experts, food safety indicators in the Republic of Azerbaijan have improved significantly and have been moderate in comparison with previous years.

It should not be overlooked that it is an integral part of food supply and food security.

The source of foodstuffs created here is also of great importance. In particular, it is necessary to eliminate dependence on foreign countries in food production, and to create the opportunity for the population to meet the food needs at the expense of local production.

By determining the annual consumption volumes, it is possible to determine the ratio between production and imports and its competitiveness. It is impossible to determine the level of food supply of the population with an international standard. All factors, from the geographical position of society to the national mentality, should be taken into consideration.

Let's consider the level of self-regulation in our republic.

Of course, the increase in imports volumes on the back of the annual increase in food production is partly due to the increase in the consumption level of the population. Nevertheless, the reduction of imports volumes and parallel increase in exports should be considered as one of the main tasks facing the country's economy. Self-sufficiency (SS) and foreign trade (imports) levels are the calculated values based on balance sheet data. The methodology recommended by the UN Food and Agriculture Organization (FAO) is used during their calculation.

In order to calculate the level of self-sufficiency, the volume of production is calculated by dividing the output after the total amount of products exported from the total amount of imported products:

$$C_{selfsuf} = \text{production} / (\text{production} + \text{imports} - \text{exports}) * 100.$$

The dynamics of indicators are shown in Figure 6.

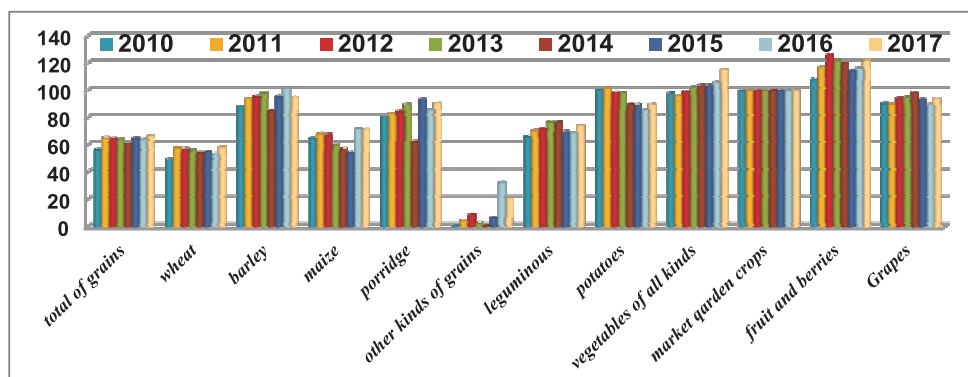


Figure 6. Level of self-sufficiency of plant products, percent

Source: [12]

During the analyzed years some changes were observed in the level of self-sufficiency and dependence on imports of basic crops.

As you can see from the picture, it has been given indicators for each product over the years. The level of cereal crops was 56.5% in 2010 and 66.3% in 2017, which means a 8% increase. The legumes are 65.8% in 2010, and 73.7% in 2017. In terms of potato dynamics, it can be noted that in 2010 it was 100.5%, and in 2017 it was 89.2%. It was 11.4% less than the previous one. The level of self-sufficiency in all types of vegetable products was 97.6% in 2010 and 115.2% in 2017. Here, too, there is a slight increase. In fruit and berries it is observed 107.9% in 2010 and 122.4% in 2017. There is also an increase over the previous one. As far as grape production is concerned, there is also an increase in self-improvement.

Thus, in the end it is possible to note that growth of all plant products has been observed.

On the other hand, it is necessary to determine imports dependence. When we look at the imports and exports process in our country, we see that the growth rate of exports volumes is relatively higher than imports. This will allow substantial positive changes in the imports-exports balance in the coming years. The level of dependence on foreign trade (imports) is calculated based on the ratio of imports to the absolute amount taken from the total volume of production and imports:

$$C_{\text{Importdependence}} = \frac{\text{Imports}}{(\text{production} + \text{imports} - \text{exports})} * 100$$

Domestic consumption reflects the products consumed in production needs, the products used for the production of food products, the personal consumption (consumption) of the population, the loss of the products, and all the products used to produce non-food products.

Figure 7 shows the dynamics of imports dependence on each agricultural product by different years. Thus, about 10% decrease in grains is observed from 2010 to 2017. There is also a decrease in dependence on imports of leguminous plant products. Unlike other products, in potatoes growth is observed: 6.9% in 2010 and 11.8% in 2017. This means 11% increase. Unlike potatoes, in all types of vegetables, as in other products, there is a decrease. There is also a decrease in fruit and berries. In 2010, it was 22.4%, and in 2017 it dropped to 9.6%.

Comparison of statistical data shows that, while increasing the production of agricultural products in our country reduces the risk of food security, it is still unable to meet the demand for basic food products at the expense of domestic production. As can be seen from the table data, the share of imported commodities on grain and grain legumes in the total consumption by the country's population is at a high level. It has been revealed in the study that vegetable oils, milk and dairy products are quite high.

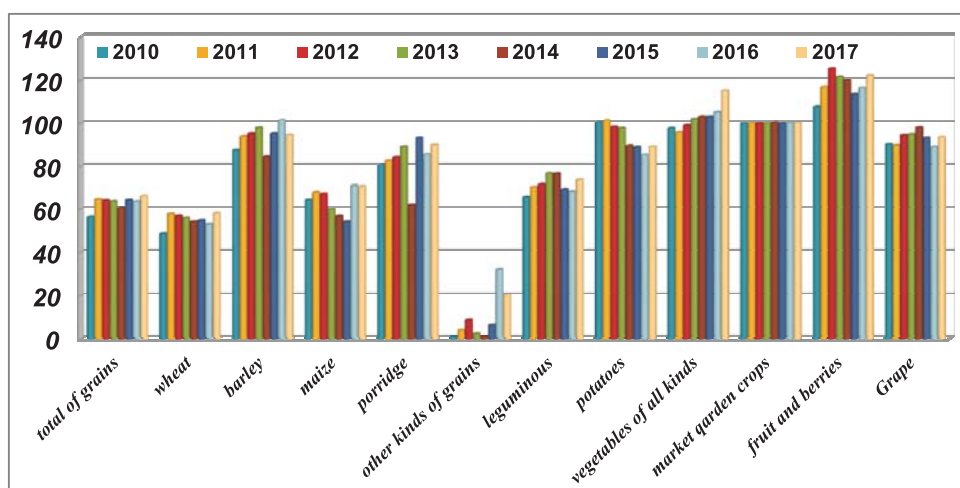


Figure 7. Import dependence of plant products, percent

Source: [12]

This means that the positions of producers from the foreign countries in the country's agricultural and food products market are strengthening, as compared with the local

producers' positions on those product segments. Effective measures should be developed and implemented to prevent this from reducing the imports of product segments for preventing this and increasing the level of food security of the country.

In addition to increasing the production of agricultural products in front of the agrarian sector, there are also problems with increasing the economic efficiency of production. This is the production of agricultural products; more efficient use of land, material and technical means, application of scientific and technical progress in production, intensification of production processes, etc. is required.

The analysis shows that potential food security in our republic can be repaid at the expense of domestic production. In this case, full and effective use of land resources is one of the key conditions. It is possible to create a feed base of livestock at the expense of the lands returned to the crop circulation, thus achieving the production of competitive livestock products in the republic. At present, the lack of feed bases leads to a high cost of livestock products, which cannot continue to compete with imported products.

Conclusion. As a result of the conducted research, the following suggestions and conclusions are appropriate for ensuring the population's food security in the country.

- The main factor in ensuring food security in the country is the increase of the role of local production in agrarian sphere, organization of competitive domestic production, increase of food reserves, etc. should be.
- In the near future, the main criterion for the positive changes in the imports-exports balance should be that the growth rates of exports volumes in the country are relatively higher than imports.
- While increasing the production of agricultural food products in our country reduces the risk of food security, it is important to take appropriate measures to meet the demand for basic food products at the expense of domestic production.
- Ensure efficient use of land resources, which is the main source of agricultural production, acceleration of irrigation and melting works, including the involvement of relevant crops in mountainous areas.
- Consumption should be reduced to a minimum to allow local producers to enter production from their production location.
- In general, increasing the economic efficiency of production should be developed the development strategy of the food market and its separate product segments (major types of food products segments).
- In line with the application of modern innovative selection methods, the new approach should be developed in addition to the use of modern methods to analyze selected species of agribio diversity, hybrid, form estimates and results in databases.
- Adhering to innovation technologies during production development can have a positive impact on the product price, and can also increase their competitiveness.

References

1. Aliyev İ. H. Aqrar sahənin inkişafının təkmilləşdirilməsi və regionlarda islahatların keyfiyyətə səmərəli aparılması [Improving the development of the agrarian sector and conducting reforms in the regions effectively]. Baku 2004 [in Azerbaijani].
2. 2008–2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında əhəlinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı [State Program on Reliable Provision of Population with Food Products in the Republic of Azerbaijan for 2008–2015]. Retrieved from <http://www.e-qanun.az/framework/15320> [in Azerbaijani].
3. Azərbaycan Respublikası regionlarının 2009–2013-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı [State Program of Socio-Economic Development of the regions of the Republic of Azerbaijan in 2009–2013]. Retrieved from <http://www.e-qanun.az/framework/16721> [in Azerbaijani].
4. Azərbaycanın statistik göstəriciləri. Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsi Statistical [Statistical Indicators of Azerbaijan. State Statistical Committee of Azerbaijan]. Retrieved from <https://www.stat.gov.az> [in Azerbaijani].
5. Kenikstul V. I., Eremeyev V. I. (2010). *Upravleniye selskim khozyaystvom v sovremennyykh usloviyakh* [Management of agriculture in the present-day context]. Kaluga: «Poligraph-Inform» Ltd. [in Russian].

6. Quliyev E. A. (2013). Ekonomicheskaya effektivnost intensivatsii selskogokhozyaystvennogo proizvodstva [The economic efficiency of intensified agricultural production]. *Aktualnyye problemy innovatsionnogo razvitiya agropromyshlennogo kompleksa – Vital problems of the innovation-driven development in the agro-industrial complex*. Makhachkala, s. 150 [in Russian].
7. Konakov M. A., Konakov A. P. (2004). *Organizatsiya i ekonomicheskiye osnovy fermer-skikh khozyaystv [Organization and economic grounds of farms]*. Moscow: Akademiya [in Russian].
8. Sovetov I. (2003). Effektivno ispolzovat zemelnyye resursy [Using effectively land resources]. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii – Economics of agriculture in Russia*, 4, 37–39 [in Russian].
9. Smagin B. I., Akindinov V. V. (2007). *Effektivnost ispolzovaniya resursnogo potentsiala v agrarnom proizvodstve [The effectiveness of exploitation of the resource capacities in the agrarian production]*. Michurinsk: Michurinsk State Agrarian University [in Russian].
10. Kulikov N. D. (2002). *Resursnyy potentsial selskogo khozyaystva i effektivnost ego ispolzovaniya [The resource capacities of agriculture and the effectiveness of their exploitation]*. Saransk: Mordovia State University [in Russian].
11. Balatskiy E. (2004). Innovatsionnyye strategii kompaniy na razvivayushchikhsya rynkakh [Innovation strategies of companies on the emerging markets]. *Obshchestvo i ekonomika – Society and Economy*, 4, 100–115 [in Russian].
12. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. Retrieved from www.stat.gov.az [in Azerbaijani].

Bibliographic description for quotation:

Tamrazov T. H. (2019). Improving Food Supply through Increasing Local Production in Azerbaijan. *Scientific Bulletin of National Academy of Statistics, Accounting and Audit – Naukovyy visnyk Natsionalnoi akademiyi statystyky, obliku ta audytu*, 1-2, 14-23 [in English].

УДК: 657:658:005.213(047.3):005.642.1

JEL Classification: M41

doi: 10.31767/nasoa.1-2.2019.03

К. В. БЕЗВЕРХИЙ,

кандидат економічних наук,
доцент кафедри обліку та оподаткування,
Національна академія статистики, обліку та аудиту;
Researcher ID: J-3631-2015
ORCID: 0000-0001-8785-1147

Порівняння елементів структури інтегрованої звітності та звіту про управління

Метою дослідження є порівняльний аналіз елементів структури інтегрованої звітності та звіту про управління з метою виявлення їх відмінностей і доцільності їх одночасного застосування у вітчизняній практиці звітування. На основі проведеного аналізу виділено основні відмінності між інтегрованою звітністю та звітом про управління. Проведено порівняльний аналіз елементів структури інтегрованої звітності та звіту про управління, на основі чого виявлено співвідношення між елементами їх структури. Наукова цінність дослідження полягає в доведенні тези, що відмінності між інтегрованою звітністю і звітом про управління є незначними, а відтак пропонується об'єднати ці два види звітності в один оптимальний формат.

Ключові слова: інтегрована звітність, звіт про управління, елементи, структура, порівняння, відмінності.

К. В. БЕЗВЕРХИЙ,

кандидат економічних наук,
доцент кафедри учета и налогообложения,
Национальная академия статистики, учета и аудита

Сравнение элементов структуры интегрированной отчетности и отчета об управлении

Целью исследования является сравнительный анализ элементов структуры интегрированной отчетности и отчета об управлении с целью выявления их отличий и целесообразности их одновременного применения в отечественной практике отчетности. На основе проведенного анализа выделены основные отличия между интегрированной отчетностью и отчетом об управлении. Проведен сравнительный анализ элементов структуры интегрированной отчетности и отчета об управлении, на основе чего выявлено соотношение между элементами их структуры. Научная ценность исследования заключается в доказательстве тезиса, что отличия между интегрированной отчетностью и отчетом об управлении являются незначительными, и, следовательно, предлагается объединить эти два вида отчетности в один оптимальный формат.

Ключевые слова: интегрированная отчетность, отчет об управлении, элементы, структура, сравнение, отличия.

K. V. BEZVERKHIY,
PhD (Economics),

*Associate Professor of Department for Accounting and Taxation,
National Academy of Statistics, Accounting and Audit*

A Comparison of the Structural Elements of the Integrated Reporting and the Management Report

A new type of reporting has been introduced both in the international and Ukrainian practice: the integrated reporting and the management report. The integrated reporting in Ukraine is not subject to regulation by central government, whereas the structure and format of the management report is legally fixed (the Law of Ukraine “Accounting and Financial Reporting in Ukraine”). However, as of 01.12.2018, a unified format for the management report was not approved by the Ministry of Finance of Ukraine. According to the abovementioned Law of Ukraine, micro-enterprises and small enterprises are exempt from the management report, whereas medium enterprises are not obliged to show non-financial data in the management report. The integrated reporting can be submitted separately from the financial reporting, but, following the above Law of Ukraine, the management report is to be submitted together with the financial statement and the consolidated financial reporting in the legally fixed procedure and time limits.

The purpose of the study is to compare the structural elements of the integrated reporting according to the International Integrated Reporting Framework, the management report according to the Draft Methodical Recommendations on Compilation of Management Report by the Ministry of Finance of Ukraine, and the management report according to the Draft Methodical Recommendations on Preparation of Report from Kreston GCG, in order to identify their differences and the feasibility of their simultaneous application in the national reporting practice. Based on the analysis, the main differences between the Integrated Reporting and the Management Report are highlighted. A comparative analysis of the structural elements of the integrated reporting and the management report is conducted, to find out the correlation of their structural elements. It is demonstrated that the differences between the integrated reporting and the management report are negligible; it is, therefore, recommended to combine these two types of reporting in one optimal format.

Keywords: *integrated reporting, management report, elements, structure, comparison, differences.*

Постановка проблеми та її зв’язок із практичними завданнями. В українській практиці звітування на законодавчому рівні з’являється такий новий вид звітності як звіт про управління. 12.11.2018 р. на web-сайті Міністерства фінансів України розміщено проект наказу “Про затвердження Методичних рекомендацій зі складання звіту про управління”, а також компанією Kreston GCG 14.11.2018 р. підготовлено Методичні рекомендації з підготовки звіту про управління. У зв’язку з цим пропонується порівняти елементи структури інтегрованої звітності та звіту про управління з метою виявлення їх відмінностей і доцільності їх одночасного застосування у вітчизняній практиці звітування.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанням порівняння інтегрованої та фінансової звітності підприємства присвячено праці як вітчизняних, так і зарубіжних авторів, серед яких О. Бурдюк, О. Вакун, Д. Волошин, Ю. Домашенко, І. Калабихина, В. Когденко, П. Куцик, К. Лещинська, Н. Малиновська, М. Мельник, Є. Нехода, Л. Пилипенко, Ф. Сафонова, Т. Серебрякова, В. Томчук, Н. Шамонін та інші. Не зменшуючи вагомості наукових напрацювань провідних авторів, зауважимо, що питання порівняння елементів структури інтегрованої звітності та звіту про управління не знайшли достатнього відображення в їхніх дослідженнях.

Метою дослідження є порівняльний аналіз елементів структури інтегрованої звітності та звіту про управління для виявлення їх відмінностей та доцільності їх одночасного застосування у вітчизняній практиці звітування.

Виклад основного матеріалу. В наших попередніх дослідженнях було розглянуто питання щодо порівняння нормативного та авторського підходу до побудови структури

елементів інтегрованої звітності [1, с. 88–90], а також елементів консолідованого звіту про управління [2, с. 37–46].

У міжнародній практиці звітування з'явився такий порівняно новий вид звітності як інтегрована звітність, а в Україні новою формою звітності є звіт про управління. Тому наведемо відмінності між інтегрованою звітністю підприємства та звітом про управління (табл. 1).

Таблиця 1

Відмінності між інтегрованою звітністю та звітом про управ

№ з/п	Критерій порівняння	Інтегрована звітність	Звіт про управління
1	Обов'язковість складання та подання	Ні	Так
2	Регламентація на рівні держави	Ні	Так
3	Міжнародна регламентація	Так	Так
4	Період звітності	короткостроковий, середньостроковий, довгостроковий	короткостроковий (рік)
5	Обмеженість подання	Ні	подається середніми і великими підприємствами
6	Окреме подання	Так	подається разом із фінансовою звітністю підприємства

Джерело: авторська розробка

Як видно з табл. 1, що стосується критерію “обов'язковість складання та подання”, то за законодавством України не обов'язково складати та подавати інтегровану звітність вітчизняним підприємствам, проте, згідно з п. 11.7 ст. 11 Закону України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” № 996 від 16.07.1999 р. [3], звіт про управління подається разом із фінансовою звітністю та консолідованою фінансовою звітністю в порядку та строки, встановлені законом. Отже, обов'язковість складання та подання звіту про управління закріплено в Україні на законодавчому рівні.

Інтегрована звітність не регламентується в Україні на державному рівні. Склад та форма звіту про управління відповідно до п. 11.4 ст. 11 Закону України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” [3] встановлюються центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику в сфері бухгалтерського обліку, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, який реалізує державну політику в сфері статистики. Проте станом на 01.12.2018 р. уніфікована форма звіту про управління Міністерством фінансів України не затверджена.

На міжнародному рівні інтегрована звітність регламентується в першу чергу Міжнародними основами інтегрованої звітності (The International <IR> Framework) [4]; звіт про управління – Директивою 2013/34/ЄС Європейського парламенту і Ради Європи від 26.06.2013 р. про щорічну фінансову звітність, консолідовану фінансову звітність і пов'язані з ними звіти певних типів компаній, яка вносить поправки до Директиви 2006/43/ЄС Європейського парламенту і Ради Європи і скасовує Директиви Ради Європи 78/660/ЄС і 83/349/ЄС [5], та Директивою 2014/95/ЄС Європейського парламенту і Ради Європи від 22.10.2014 р., яка вносить поправки до Директиви 2013/34/ЄС про розкриття нефінансової та різної іншої інформації деякими великими підприємствами і групами [6].

Звітний період для інтегрованої звітності може охоплювати рік, два роки тощо. Згідно з п. 4.59 Міжнародних основ інтегрованої звітності [4] тривалість кожного звітного періоду і причина вибору такої тривалості можуть вплинути на характер

**Порівняння елементів структури
інтегрованої звітності та звіту про управління**

інформації, яка розкривається в інтегрованому звіті. Наприклад, оскільки на питання більш довгострокового характеру сильніше впливає невизначеність, інформація про них може бути скоріше якісною за природою, в той час як інформація про більш короткострокові питання краще піддається кількісному оцінюванню або навіть монетизації. Звітним періодом для складання звіту про управління відповідно до п. 2.8 проекту Методичних рекомендацій зі складання звіту про управління Міністерства фінансів України є календарний рік, який починається з 1 січня та закінчується 31 грудня [7].

Відповідно до п. 11.7 ст. 11 Закону України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” [3] від подання звіту про управління звільняються мікропідприємства та малі підприємства. Середні підприємства мають право не відображати у звіті про управління нефінансову інформацію. Тобто подання звіту про управління не поширюється на малі та мікропідприємства, проте інтегровану звітність можуть складати і оприлюднювати без обмежень як малі, так і мікропідприємства.

Що стосується окремого подання інтегрованої звітності підприємства, вона може подаватися окремо від фінансової звітності, проте згідно з п. 11.7 ст. 11 Закону України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” [3] звіт про управління подається разом із фінансовою звітністю та консолідованою фінансовою звітністю в порядку та строки, встановлені законом.

Порівняльний аналіз елементів структури інтегрованої звітності та звіту про управління наведено в табл. 2.

Таблиця 2

**Порівняльний аналіз елементів структури інтегрованої звітності
та звіту про управління**

№ з/п	Елементи структури інтегрованої звітності згідно з Міжнародними основами інтегрованої звітності [4]	Елементи структури звіту про управління відповідно до Проекту Методичних рекомендацій зі складання звіту про управління Міністерства фінансів України [7]	Елементи структури звіту про управління згідно з Методичними рекомендаціями з підготовки звіту про управління від Kreston GCG [8]
1	Огляд організації та зовнішнє середовище	Організаційна структура та опис діяльності підприємства	Звернення керівництва
2	Управління	Результати діяльності	Про компанію
3	Бізнес-модель	Ліквідність та зобов'язання	Стратегія та бізнес-модель
4	Ризики та управління	Екологічні аспекти	Діяльність компанії
5	Стратегія і розподіл ресурсів	Соціальні аспекти та кадрова політика	Корпоративне управління
6	Результати діяльності	Ризики	Сталий розвиток
7	Перспективи на майбутнє	Дослідження та інновації	Ризики компанії
8	Основні принципи підготовки та презентації	Фінансові інвестиції	Фінансова звітність
9	–	Перспективи розвитку	–
10	–	Корпоративне управління	–

Джерело: узагальнено автором

На основі табл. 2 визначимо співвідношення між елементами структури інтегрованої звітності та звіту про управління згідно з проектом Методичних рекомендацій зі складання звіту про управління Міністерства фінансів України (табл. 3).

Таблиця 3

Співвідношення між елементами структури інтегрованої звітності та звіту про управління згідно з проектом Методичних рекомендацій зі складання звіту про управління Міністерства фінансів України

№ з/п	Найменування елементів структури інтегрованої звітності	Найменування елементів структури звіту про управління									
		Організаційна структура та опис діяльності підприємства	Результати діяльності	Ліквідність та зобов'язання	Екологічні аспекти	Соціальні аспекти та кадрова політика	Ризики	Дослідження та інновації	Фінансові інвестиції	Перспективи розвитку	Корпоративне управління
1	Огляд організації та зовнішнє середовище	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Управління	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
3	Бізнес-модель	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-
4	Ризики та управління	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
5	Стратегія і розподіл ресурсів	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-
6	Результати діяльності	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Перспективи на майбутнє	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
8	Основні принципи підготовки та презентації	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Джерело: авторська розробка

З табл. 3 видно, що подібність елементів структури інтегрованої звітності та звіту про управління відповідно до проекту Методичних рекомендацій зі складання звіту про управління Міністерства фінансів України [7] є досить суттєвою. Проте в інтегрованій звітності відсутні такі елементи структури як “Ліквідність та зобов’язання” та “Фінансові інвестиції”, а у звіті про управління – такий елемент структури як “Основні принципи підготовки та презентації”. Проте інформація, що розкривається в таких елементах структури звіту про управління як “Ліквідність та зобов’язання” та “Фінансові інвестиції”, які відсутні в елементах структури інтегрованої звітності, може знаходити відображення в інших елементах структури інтегрованої звітності. У звіт про управління потрібно додати інформацію стосовно того, на основі яких нормативно-правових документів, як вітчизняних, так і міжнародних, формується процес підготовки, складання, затвердження, подання та оприлюднення такого звіту, з метою розуміння принципів, що лежать в основі такої звітності.

На основі табл. 2 визначимо співвідношення між елементами структури інтегрованої звітності та звіту про управління відповідно до Методичних рекомендацій з підготовки звіту про управління від Kreston GCG (табл. 4).

Таблиця 4

Співвідношення між елементами структури інтегрованої звітності та звіту про управління відповідно до Методичних рекомендацій з підготовки звіту про управління від Kreston GCG

№ з/п	Найменування елементів структури інтегрованої звітності	Найменування елементів структури звіту про управління							
		Звернення керівництва	Про компанію	Стратегія та бізнес-модель	Діяльність компанії	Корпоративне управління	Сталий розвиток	Ризики компанії	Фінансова звітність
1	Огляд організації та зовнішнє середовище	-	+	-	+	-	-	-	-
2	Управління	-	-	-	-	+	-	-	-
3	Бізнес-модель	-	-	+	-	-	-	-	-
4	Ризики та управління	-	-	-	-	-	-	+	-
5	Стратегія і розподіл ресурсів	-	-	+	-	-	+	-	-
6	Результати діяльності	-	-	-	-	-	-	-	+
7	Перспективи на майбутнє	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Основні принципи підготовки та презентації	-	-	-	-	-	-	-	-

Джерело: авторська розробка

З табл. 3 видно, що подібність елементів структури інтегрованої звітності та звіту про управління відповідно до Методичних рекомендацій з підготовки звіту про управління від Kreston GCG [8] є досить суттєвою. Проте в інтегрованій звітності відсутні такі елементи структури як “Звернення керівництва”, а у звіті про управління – такі елементи структури як “Перспективи на майбутнє” та “Основні принципи підготовки та презентації”. Хоча серед елементів структури інтегрованої звітності відсутній такий елемент як “Звернення керівництва”, на практиці при аналізі інтегрованої звітності як вітчизняних, так і зарубіжних підприємств така інформація щодо звернення керівництва присутня. Відсутність у звіті про управління такого елемента як “Перспективи на майбутнє” робить цей звіт ретроспективним, чим знижує його цінність для прийняття управлінських рішень в середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Висновки і перспективи подальших досліджень. В процесі проведеного дослідження проаналізовано відмінності між інтегрованою звітністю та звітом про управління за шістьма критеріями. Визначено, що за п’ятьма з них інтегрована звітність відрізняється від звіту про управління. Проте при аналізі співвідношення між елементами структури інтегрованої звітності та звіту про управління встановлено їх загальну відповідність, за винятком таких елементів структури як “Ліквідність та зобов’язання” та “Фінансові інвестиції” в інтегрованій звітності підприємства, а також відсутність такого елемента як “Основні принципи підготовки та презентації” у звіті про управління. Після усунення відмінностей між інтегрованою звітністю та звітом про управління доцільно провести дискусію щодо можливості об’єднання таких видів звітності, адже інформація, яка розкривається в обох видах звітності, є практично

ідентичною, і дублювати її є недоцільно, хоча досвід міжнародної практики свідчить, що такі види звітності існують паралельно.

В подальших наукових дослідженнях вбачається за доцільне провести дискусію щодо доцільності імплементації інтегрованої звітності у вітчизняну практику звітування підприємств з огляду на те, що в Україні на законодавчо запроваджено звіт про управління.

Список використаних джерел

1. Безверхий К. В. Порівняльна структура елементів інтегрованої звітності: нормативний чи авторський підхід? // Геостратегічні пріоритети України в політичній, економічній, правовій та інформаційній сферах: матер. міжнар. наук.-теорет. конф. (19 жовтня 2017 р., м. Київ) / Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, Ін-т міжнар. відносин. Одеса: Фенікс, 2017. С. 88–90.
2. Безверхий К. В., Пантелеєв В. П. Консолідований звіт про управління. Новації управлінської практики звітування // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту. 2018. № 1–2 (56–57). С. 37–46.
3. Закон України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” від 16.07.99 р. № 996-XI [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.
4. The International <IR> Framework [Electronic resource]. URL: <https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/12/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf>.
5. Directive 2013/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 June 2013 on the annual financial statements, consolidated financial statements and related reports of certain types of undertakings, amending Directive 2006/43/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Council Directives 78/660/EEC and 83/349/EEC [Electronic resource]. URL: <http://www.oroc.pt/fotos/editor2/diretivacont.pdf>.
6. Directive 2014/95/EU of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 amending Directive 2013/34/EU as regards disclosure of non-financial and diversity information by certain large undertakings and groups [Electronic resource]. URL: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L:2014:330:FULL&from=EN#L_2014330_EN.01000101.doc.
7. Проект Методичних рекомендацій зі складання звіту про управління Міністерства фінансів України [Електронний ресурс]. URL: <https://www.minfin.gov.ua/uploads/redactor/files/%D0%97%D0%B2%D1%96%D1%82%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F.doc>.
8. Методичні рекомендації з підготовки звіту про управління від Kreston GCG [Електронний ресурс]. URL: <https://kreston-gcg.com/ua/methodical-recommendations-for-the-training-of-zv%D1%96tu-about-the-management-of-kreston-gcg>.

References

1. Bezverkhyi K. V. (2017). Porivnialna struktura elementiv intehrovanoi zvitnosti: normatyvnyi chy avtorskyi pidkhid? [The comparative structure of the integrated reporting elements: the normative approach or the author’s approach?]. Proceedings from: *Mi-zhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia “Heostrategichni priorytety Ukrainy v politychnii, ekonomichnii, pravovii ta informatsiinii sferakh” – International scientific and practical conference “Geostrategic priorities of Ukraine in the political, economic, legal and information spheres”*. (pp. 88–90). Odessa: Feniks [in Ukrainian].
2. Bezverkhyi K. V., Panteleiev V. P. (2018). Konsolidovanyi zvit pro upravlinnia. Novatsii upravlinskoi praktyky zvituvannia [The consolidated report on management. Innovations in the management practice of reporting]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii statystyky, obliku ta audytu – Bulletin of National Academy of Statistics, Accounting and Audit*, 1–2 (56–57), 37–46 [in Ukrainian].
3. Zakon Ukrainy “Pro bukhgalterskyi oblik ta finansovu zvitnist v Ukraini” vid 16.07.99 r. No 996-XI [The Law of Ukraine “Accounting and Financial Reporting in Ukraine from

- 16.07.99 No 996-XI]. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/996-14>. [in Ukrainian].
4. The International <IR> Framework. Retrieved from <https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/12/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf>.
 5. Directive 2013/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 June 2013 on the annual financial statements, consolidated financial statements and related reports of certain types of undertakings, amending Directive 2006/43/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Council Directives 78/660/EEC and 83/349/EEC. Retrieved from <http://www.oroc.pt/fotos/editor2/diretivacont.pdf>.
 6. Directive 2014/95/EU of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 amending Directive 2013/34/EU as regards disclosure of non-financial and diversity information by certain large undertakings and groups. Retrieved from http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L:2014:330:FULL&from=EN#L_2014330_EN.01000101.doc.
 7. Proekt Metodichnykh rekomendatsii zi skladannia zvituv pro upravlinnia Ministerstva finansiv Ukrainy [The Draft Methodical Recommendations on Compilation of Management Report by the Ministry of Finance of Ukraine]. Retrieved from <https://www.minfin.gov.ua/uploads/redactor/files/%D0%97%D0%B2%D1%96%D1%82%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F.doc>. [in Ukrainian].
 8. Metodichni rekomendatsii z pidhotovky zvituv pro upravlinnia vid Kreston GCG [The Methodical Recommendations on Preparation of Management Report from Kreston GCG]. Retrieved from <https://kreston-gcg.com/ua/methodical-recommendations-for-the-training-of-zv%D1%96tu-about-the-management-of-kreston-gcg>. [in Ukrainian].

Посилання на статтю:

Безверхий К. В. Порівняння елементів структури інтегрованої звітності та звіту про управління // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.. 2019. №1-2. С. 24-31.

УДК 657
JEL Classification: M 49
doi: 10.31767/nasoa.1-2.2019.04

М. В. ОЛЬШАНСЬКА,
кандидат економічних наук,
доцент кафедри обліку та аналізу,
Національний університет “Львівська політехніка”
ORCID: 0000-0002-5353-4212;
Ю. Я. ФАЛЬ,
студентка,
кафедра обліку та аналізу,
Національний університет “Львівська політехніка”

Удосконалення визначення поняття “товар” в обліковому аспекті для торгових підприємств

Удосконалене визначення поняття “товар” в обліковому аспекті для торгових підприємств запропоновано на підставі докладного аналізу відповідних наукових і нормативних джерел. При цьому обґрунтовано обов’язковість такої умови визнання товару активом як встановлення достовірної вартості, запропоновано використовувати більш загальне поняття “обмін” замість понять “продаж” чи “реалізація”, словосполучення “отримання економічних вигід” – замість “отримання прибутку”.

Ключові слова: торговельна діяльність, товарооборот, товар, продаж, реалізація, обмін.

М. В. ОЛЬШАНСКАЯ,
кандидат экономических наук,
доцент кафедры учета и анализа,
Национальный университет «Львовская политехника»;
Ю. Я. ФАЛЬ,
студентка,
кафедра учета и анализа,
Национальный университет «Львовская политехника»

Усовершенствование определения понятия «товар» в учетном аспекте для торговых предприятий

Усовершенствованное определение понятия «товар» в учетном аспекте для торговых предприятий предложено на основании подробного анализа соответствующих научных и нормативных источников. При этом обоснована обязательность такого условия признания товара активом как установление достоверной стоимости, предложено использовать более общее понятие «обмен» вместо понятий «продажа» или «реализация», словосочетание «получение экономических выгод» – вместо «получение прибыли».

Ключевые слова: торговая деятельность, товарооборот, товар, продажа, реализация, обмен.

M. V. OLSHANSKA,
*PhD (Economics), Associate Professor,
Department of Accounting and Analysis,
National University “Lviv Polytechnic”*
Yu. Ya. FAL,
*Student,
Department of Accounting and Analysis,
National University “Lviv Polytechnic”*

Improving the Definition of the Notion “Goods” for Accounting Purposes of Trade Enterprises

Trade as a type of activity is carried out by the majority of enterprises, both in Ukraine and abroad. Trade in Ukraine was rapidly growing in 2012–2017, with re-orienting to EU markets, which modifies the requirements to goods, approaches to their management and accounting. This raises the importance of theoretical studies associated with interpretation of the notion “goods”. The article aims to propose an optimized definition of “goods” for accounting purposes of trade enterprises by making a review of the existing approaches to this category definition, found in theoretical studies and normative documents.

A review of theoretical and normative sources shows the lack of agreement in the interpretation of “goods” that tend to be addressed by researchers from broader (economic) and narrower (accounting) perspective. The definition of “goods” for accounting purposes of trade enterprises is, therefore, optimized by summing up theoretical definitions of “goods” and interpretations of the notions “sales”, “distribution”, “exchange”, and “profit”. It is justified that to be recognized as a good, an asset must be reliably measured. It is also proposed to use a more comprehensive notion “exchange” in place of “sales” or “distribution”, and “obtain an economic benefit” in place of “obtain a profit”. The resulting definition of “goods” is: “Assets (excluding money), which value is reliably defined, which are supposed to be used for further exchange in order to obtain an economic benefit, and which main purpose is to meet consumer demand”.

Keywords: trade activity, turnover, good, sale, exchange.

Постановка проблеми. На тлі стрімких економічних перетворень, пов’язаних із інтеграцією України у європейський простір, першочерговим завданням суб’єктів господарювання, зокрема тих, що працюють у сфері торгівлі, стає завоювання та втримання конкурентоспроможного місця на ринку, яке залежить від якості наданих послуг кінцевим споживачам з урахуванням їхніх потреб. Протягом 2012–2017 років загальний товарооборот в Україні зріс на 589,6 млрд грн (або на 31%) [4], а впродовж останніх чотирьох років відбувається переорієнтація суб’єктів торгівлі України на європейські ринки, що потребує зміни вимог до товарів, підходів до управління ними, їх обліку тощо. Це обумовлює важливість подальших теоретичних досліджень, пов’язаних із визначенням поняття “товар”.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У статутних документах будь-якого підприємства в якості виду підприємницької діяльності найчастіше вказується торгівля. Тому торговельна діяльність є однією з найпоширеніших форм підприємництва, і не лише в Україні [1, с. 97].

Торговельну діяльність зазвичай характеризують за допомогою показника товарообороту. О. А. Полянська, О. М. Чабанюк, Г. О. Кальніна [2, с. 1429] поділяють його на оптовий та роздрібний. Оптовий товарооборот автори визначають як перепродаж придбаних власним коштом вживаних або нових товарів чи готових виробів, які не були змінені, суб’єктам господарської діяльності (крім кінцевих споживачів) для подальшого продажу або використання; роздрібний товарооборот – як обсяг продажу товарів через торгові мережі або ринки [2, с. 1429].

Н. Б. Ільченко вважає, що з 2000-х років розпочався новий етап розвитку гуртової торгівлі, який пов’язується з появою на ринку України роздрібних торговельних мереж, де об’єктами управління стають товарні та пов’язані з ними потокові процеси [3].

Одним зі шляхів забезпечення безперервності діяльності, платоспроможності підприємства та його подальшого розвитку є ефективне управління “товаром” [5, с. 7]. Аналіз визначення поняття “товар” міститься в працях таких науковців як С. Гончаров, Н. Кушнір, Й. Завадський, Т. Осовська, О. Юшкевич, А. Загородній, В. Базилевич, Ф. Бутинець, Р. Хом’як, В. Мочерний, А. Азріліян, В. Пантелеев, О. Сніжко [6–14] та інші, в нормативно-правових документах, але сьогодні все ще існує велика кількість підходів до трактування цього терміна, що вказує на його неоднозначність та багатоаспектність. Це потребує додаткових досліджень для його уточнення в обліковому аспекті для торгових підприємств.

Метою статті є дослідження наукових підходів до визначення поняття “товар” та обґрунтування на їх основі оптимального визначення цієї економічної категорії в обліковому аспекті для торгових підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. М. Т. Шендригоренко вважає, що ця економічна категорія може вживатися як у широкому, так і у вузькому розумінні. У широкому – коли “товар” розглядається в економічному аспекті, у вузькому – якщо він розглядається окремо для певного торговельного підприємства [15, с. 723].

О. Я. Чернін, пропонує розглядати визначення поняття “товар” у двох аспектах: економічному та обліковому. З економічної точки зору “товари – це економічне благо в матеріальній або нематеріальній формах, яке утримується суб’єктом господарювання з метою подальшого збуту (обміну) у цілях отримання прибутку та принесення користі (задоволення потреб) споживачу”; з облікової точки зору – це “активи в матеріальній та нематеріальній формах із достовірно оціненою вартістю, які утримуються підприємством з метою подальшого продажу чи обміну для задоволення потреб споживачів” [5, с. 8].

Приклади наукового тлумачення поняття “товар” узагальнено в табл. 1.

Таблиця 1

Наукові визначення поняття “товар”

Автор та назва праці	Визначення
С. Гончаров, Н. Кушнір [6, с. 242]; Й. Завадський, Т. Осовська, О. Юшкевич [7, с. 313]	Те, що може задовольнити потребу і пропонується ринку з привертанням уваги, придбання, використання або споживання. Включає фізичні об’єкти, послуги, місце, організацію, ідеї та ін.
А. Загородній [8, с. 744]	Будь-який продукт виробничо-економічної діяльності в матеріально-речовій формі, який задовольняє певні потреби людини; об’єкт купівлі продажу, тобто ринкових відносин між покупцем і продавцем.
В. Базилевич [9, с. 710]	Економічне благо, що задовольняє певну потребу людини і використовується для обміну.
Ф. Бутинець [10, с. 273]	Річ, призначена для продажу або обміну на інші цінності; утримуються для подальшого продажу. Це матеріальна або нематеріальна власність, яка призначена для реалізації.
Р. Хом’як [11, с. 741]	Матеріальні цінності, які придбані і зберігаються на підприємстві з метою подальшого продажу.
В. Мочерний [12, с. 315]	Вироблений для обміну продукт праці, що задовольняє певну потребу людини.
А. Азріліян [13]	Матеріальний виріб, що пропонується ринку з метою його придбання, використання або споживання.

Джерело: узагальнено автором

Якщо розглядати товар в обліковому аспекті, то варто звернути увагу на визначення “товару” у законодавчих документах України. У статті 14 Податкового кодексу України: “Товари – матеріальні та нематеріальні активи, у тому числі земельні ділянки, земельні частки (паї), а також цінні папери та деривативи, що використовуються в будь-яких операціях, крім операцій із їх випуску (емісії) та погашення” [16]. У Митному кодексі України: “Товари – будь-які рухомі речі, у тому числі ті, на які законом поширено режим нерухомої речі (крім транспортних засобів комерційного призначення), валютні цінності, культурні цінності, а також електроенергія, що переміщується лініями електропередачі” [17]. У П(с)БО 9 “Товари”: “Товари – матеріальні цінності, що придбані (отримані) та утримуються підприємством/установою з метою подальшого продажу” [18].

Виходячи з аналізу визначень, що містяться у нормативних та наукових джерелах, слід зауважити, що такі категорії як “матеріальні цінності”, “матеріальний виріб”, “економічне благо”, “продукт праці”, “матеріальна і нематеріальна власність” не охоплюють у повній мірі всі цінності, які можуть бути реалізовані, а відтак можуть бути товаром. Адже у господарській діяльності, за необхідності, інші активи підприємства можуть бути визнані товаром (наприклад необоротні активи) та реалізовані. З огляду на це, погоджуючись з О. Я. Черніним, пропонується використовувати термін “актив”, під яким розуміють “ресурси, контрольовані підприємством у результаті минулих подій, використання яких, як очікується, призведе до отримання економічних вигод у майбутньому” [5, с. 8], що найбільш повно охоплює як матеріальні, так і нематеріальні, як рухомі, так і нерухомі цінності. Проте варто не включати до активів грошові кошти, оскільки в обмінних операціях вони є формою розрахунку: “Грошові кошти – це готівка, кошти на рахунках в банках та депозити до запитання, засоби у вигляді грошей, що знаходяться в касі підприємства, на рахунках у банках, в акредитивах, у підзвітних осіб” [19, с. 21].

Також не варто наголошувати на умові “які придбані і зберігаються на підприємстві з метою подальшого продажу”, як це зазначає Р. Л. Хом’як, оскільки, як вже згадувалось, необоротні активи за необхідності визнаються товаром і реалізуються, хоча попередньо придбавались і утримувались підприємством для інших цілей, а не для продажу. Наприклад, у разі прийняття рішення щодо реалізації необоротного активу в бухгалтерському обліку робиться запис: Дебет 28 “Товари” та Кредит 10 “Необоротні активи”. Тому замість “придбані і зберігаються для подальшого” пропонується вживати словосполучення “утримуються для подальшого”.

Важливою умовою включення активу до категорії товару має бути встановлена достовірна вартість (справедлива, експертна, інша), на чому більшість науковців не наголошують. Але без визначення справедливої (ринкової) вартості можна наразитись на проблеми з фіскальною службою, оскільки, згідно із законодавством, на товар, що реалізується нижче справедливої вартості, нараховують додаткові податкові зобов’язання.

Трактуючи поняття “товар”, багато науковців, зокрема таких як А. Г. Загородній, В. Д. Базилевич, В. І. Мочерний, вказують на те, що товар “задовольняє потреби людини”. Однак із позиції маркетингу товар – це засіб задоволення потреб споживачів. Адже споживач – це особа або організація, що використовує, споживає товари як інших виробників, так і свої власні [6, с. 235], тобто поняття “споживач” ширше, ніж поняття “людина”. Тому для визначення поняття “товар” пропонується вживати словосполучення “задоволення потреб споживача”.

Проведений аналіз трактування поняття “товар” свідчить, що науковці часто вживають для його визначення такі поняття, як “реалізація”, “обмін” та “продаж” (табл. 2).

Отже, якщо взяти до уваги те, що обмін активу на подібний чи неподібний актив є ширшим поняттям, ніж продаж або реалізація активу, пропонується для охоплення всіх випадків відчуження товару, який призведе до економічної вигоди, використовувати термін “обмін”.

Трактування понять “продаж”, “реалізація” та “обмін”
у наукових та нормативних джерелах

Поняття	Визначення		
Реалізація	Продаж вироблених або закуплених товарів, що супроводжується отриманням грошового виторгу. Виконання задуму, отримання результату [6, с. 221].	Господарча операція, яка передбачає передачу права власності на продукцію (роботи, послуги) іншому суб'єкту підприємницької діяльності в обмін на еквівалентну суму грошових коштів або боргових зобов'язань [19, с. 82].	Продаж будь-чого, з точки зору бухгалтерського обліку будь-яке перетворення майна у гроші [13].
Обмін	Господарська операція з продажу/придбання активів в обмін на грошові кошти, послуги (роботи), інші активи або погашення зобов'язань [19, с. 62].	Одна зі стадій відтворювального циклу, дуже поширена економічна операція, яка полягає в тому, що одна особа (фізична чи юридична) передає іншій річ, товар, отримуючи за це гроші або інший товар [6, с. 200].	Акт отримання від будь-кого бажаного об'єкта з пропозицією чогось взамін [13].
Продаж	Передавання товару іншій особі в обмін на грошову оплату товару, одна з частин угоди купівлі-продажу [6, с. 219].	Будь-які операції, що здійснюються згідно з договорами купівлі-продажу, міни, поставки та іншими господарськими, цивільно-правовими договорами, які передбачають передачу прав власності на такі товари за плату або компенсацію незалежно від строків її надання, а також операції з безоплатного надання товарів (стаття 14) [16].	Передача у власність за плату; торгівля, товарооборот [13].

Джерело: узагальнено автором

Деякі науковці, зокрема О. Я. Чернін, кінцевим призначенням товару вказують отримання прибутку. Проте з огляду на визначення поняття “прибуток” (табл. 3) його слід розраховувати наприкінці звітної періоду та за всіма видами діяльності підприємства загалом. Але реалізація товарів на торгових підприємствах відбувається майже щоденно й не завжди призводить до отримання прибутку, який, до того ж, важко розраховувати за кожною окремою операцією. Адже нерідко товар реалізують зі знижками, за собівартістю або й нижче собівартості (найбільш актуально це є для продуктів харчування, які швидко псуються; для рекламних компаній; тоді, коли актив втрачає свою цінність унаслідок непередбачуваних подій тощо).

Тлумачення поняття прибуток

Прибуток – це
сума, на яку доходи перевищують пов'язані з ними витрати [19, с. 78].
перевищення доходів від продажу над витратами на виробництво і продаж цих товарів [13].
узагальнюючий показник фінансових результатів господарської діяльності підприємства. Визначається як різниця між виручкою від реалізації продукції товарів, робіт та послуг і сумою всіх витрат підприємства на виробництво та збут [6, с. 218].
різниця між виручкою, отриманою від продажу продукції, і повними альтернативними факторними витратами, пов'язаними з виготовленням такої продукції [20, с. 405].
результат роботи підприємства, показник ефективності його господарської діяльності, що відображає створену і реалізовану додаткову вартість [20, с. 405].

Джерело: узагальнено автором

Отже, прибуток – мета діяльності всього підприємства, а не однієї операції. Тому пропонується вживати термін “економічна вигода”, під яким розуміють “потенційну можливість отримання підприємством грошових коштів від використання активів” [19, с. 78].

Виходячи з вищенаведеного найбільш оптимальним визначенням поняття “товар” в обліковому аспекті для торгових підприємств можна вважати таке: актив (за винятком грошових коштів), вартість якого достовірно визначена, який утримується для подальшого обміну задля отримання економічної вигоди та основним призначенням якого є задоволення потреб споживача.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Дослідження наукових та нормативних джерел показало відсутність єдиного підходу до трактування поняття “товар”, який здебільшого розглядається науковцями у широкому (економічному аспекті) та у вузькому (обліковому аспекті) розумінні. Аналіз трактування науковцями поняття “товар” показав відсутність єдиного та оптимального його визначення. Тому в статті на підставі докладного аналізу вищевказаних джерел запропоновано удосконалене визначення цього поняття в обліковому аспекті для торгових підприємств. Також обгрунтовано обов’язковість такої умови визнання товару активом як встановлення достовірної вартості та необов’язковість такої умови як утримання для подальшого продажу. Крім того, при визначенні поняття “товар” запропоновано використовувати більш загальне поняття “обмін” замість понять “продаж” чи “реалізація”. Доведено доцільність вживання словосполучення “отримання економічних вигід” замість “отримання прибутку”. Зважаючи на існування різних тлумачень самого поняття “товар” подальшого дослідження потребує і класифікація товарів та підходів до неї.

Список використаних джерел

1. Маринченко В. М. Особливості процесу організації обліку товарів на підприємствах України // Інтернаука. 2016. № 12(2). С. 96–100.
2. Полянська О. А., Чабанюк О. М., Кальніна Г. О. Облік та оподаткування товарів: стан та перспективи розвитку // Економіка та суспільство. 2017. № 12. С. 1428–1434.
3. Ільченко Н. Б. Управління бізнес-процесами на підприємстві оптової торгівлі: автореф. дис. ... докт. екон. наук: спец. 08.00.04 “Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)”. К., 2017. 42 с.
4. Україна в цифрах у 2017 році. – К.: Державна служба статистики України, 2018. 241 с.
5. Чернін О. Я. Бухгалтерський облік і контроль товарів підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.09 “Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)”. Житомир, 2017. 23 с.
6. Гончаров С. М., Кушнір Н. Б. Тлумачний словник економіста / За ред. С. М. Гончарова. К.: Центр учбової літератури, 2009. 264 с.
7. Осовська Г. В., Юшкевич О. О., Завадський Й. С. Економічний словник. К.: Кондор, 2009. 358 с.
8. Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. Фінансово-економічний словник. 3-тє вид., доп. та перероб. Львів: Вид-во Львівської Політехніки, 2011. 844 с.
9. Базилевич В. Д. Економічна теорія: Політекономія: підруч. 7-ме вид., стер. К.: Знання-Прес, 2008. 719 с.
10. Бутинець Ф. Ф. та ін. Бухгалтерський фінансовий облік: підруч. / Під заг. ред. Ф. Ф. Бутинця. 8-ме вид. доп. і перероб. Житомир: ПП “Рута”, 2009. 912 с.
11. Хом’як Р. Л. Бухгалтерський облік та оподаткування: навч. посіб. / За ред. Р. Л. Хом’яка, В. І. Лемішовського. Львів: Бухгалтерський центр “Ажур”, 2008. 1112 с.
12. Мочерний В. І. Основи економічної теорії: підруч. / За ред. В. І. Мочерного. К.: Знання, 2003. 348 с.
13. Азрилиян А. Н. Большой бухгалтерский словарь [Электронный ресурс]. Институт новой экономики. URL: <https://www.booksite.ru/localtxt/bol/sho/buh/gal/ter/ski/slo/var/index.htm>.

14. Пантелеєв В. П., Сніжко О. С. Словник бухгалтера та аудитора. Держ. ком. статистики України; Держ. акад. статистики, обліку та аудиту. К.: ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2009. 239 с.
15. Шендригоренко М. Т. Товари як об’єкт обліку та внутрішнього аудиту на підприємстві // Економіка та суспільство: електронне фахове видання. 2017. № 12. С. 722–726. URL: www.economyandsociety.in.ua
16. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
17. Митний кодекс України від 13.03.2012 № 4495-VI [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17>
18. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 “Запаси” № 246 від 20.10.1999 р. [Електронний ресурс]. URL: <https://dtk.com.ua/show/2bid17066.html>
19. Король Н.П. Тлумачний словник бухгалтерських та суміжних термінів для студентів напряму 6.030509 – облік і аудит та спеціальності 8.03050901 – облік і аудит (071 – облік і оподаткування) / Укл.: Г. О. Король, Н. П. Потрус, А. О. Безгодкова. Дніпропетровськ: НМєТАУ, 2016. 112 с.
20. Воронова Л. К. Словник фінансово-правових термінів / За заг. ред. Л. К. Воронової. 2-ге вид., переробл. і доповн. К.: Алерта, 2011. 558 с.

References

1. Marynchenko V. M. (2016). Osoblyvosti protsesu orhanizatsii obliku tovariv na pidpriemstvakh Ukrainy [The specifics of the process of organization of accounting of goods at Ukrainian enterprises]. *Internauka – Interscience*, 12(2), 96–100 [in Ukrainian].
2. Polianska O. A., Chabaniuk O. M., Kalnina H. O. (2017). Oblik ta opodatкування tovariv: stan ta perspektyvy rozvytku [The accounting and taxation of goods: performance and development prospects]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, 12, 1428–1434 [in Ukrainian].
3. Pchenko N. B. (2017). Upravlinnia biznes-protsesamy na pidpriemstvi optovoi torhivli [Management of business processes at a wholesale trade enterprise]. *Doctor’s thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
4. Ukraina v tsyfrakh u 2017 rotsi [Ukraine in figure in 2017]. Kyiv: State Statistics Service of Ukraine, 2018 [in Ukrainian].
5. Chernin O. Ya. (2017). Bukhhalterskyi oblik i kontrol tovariv pidpriemstva [The accounting and control of goods at an enterprise]. *Extended abstract of Candidate’s thesis*. Zhytomyr [in Ukrainian].
6. Honcharov S. M., Kushnir N. B. (2009). *Tlumachnyi slovnyk ekonomista [The modern glossary of economist]*. S. M. Honcharov (ed.). Kyiv: Center of education literature [in Ukrainian].
7. Osovska H. V., Yushkevych O. O., Zavadskyi Y. S. (2009). *Ekonomichnyi slovnyk [The economic glossary]*. Kyiv: Kondor [in Ukrainian].
8. Zahorodnii A. H., Vozniuk H. L. (2011). *Finansovo-ekonomichnyi slovnyk [The financial and economic glossary]*. 3rd ed., suppl. and rev. Lviv: Lviv Politekhnic Publisher [in Ukrainian].
9. Bazylevych V. D. (2008). *Ekonomichna teoriia: Politekonomiia [The economic theory: political economy]*. 7th ed. Kyiv: Znannia-Pres [in Ukrainian].
10. Butynets F. F. et al. (2009). *Bukhhalterskyi finansovyi oblik [Accounting and financial accounting]*. F. F. Butynets (ed.). 8th ed., suppl. And revised. Zhytomyr: “Ruta” [in Ukrainian].
11. Khomiak R. L. (2008). *Bukhhalterskyi oblik ta opodatкування [The accounting and taxation]*. R. L. Khomiak, V. I. Lemishovskiy (eds.). Lviv: Accounting center “Azhur” [in Ukrainian].
12. Mochernyi V. I. (2003). *Osnovy ekonomichnoi teorii [The basics of the economic theory]*. V. I. Mochernyi (ed.). Kyiv: Znannia [in Ukrainian].
13. Azriliyan A. N. *Bolshoy bukhhalterskiy slovar [The large glossary of accounting]*. Institute of New Economy. Retrieved from <https://www.booksite.ru/localtxt/bol/sho/buh/gal/ter/ski/slo/var/index.htm>. [in Russian].

14. Panteleiev V. P., Snizhko O. S. (2009). *Slovyk bukhhaltera ta audytora [The glossary of accountant and auditor]*. State Statistics Committee of Ukraine; State Academy of Statistics, Accounting and Audit. Kyiv: “Inform.-analit. agency” [in Ukrainian].
15. Shendryhorenko M. T. (2017). *Tovary yak ob'iekt obliku ta vnutrishnoho audytu na pidpriemstvi [Goods as an object of accounting and internal audit at an enterprise]*. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, 12, 722–726. Retrieved from www.economyandsociety.in.ua
16. *Podatkovyi kodeks Ukrainy vid 02.12.2010 № 2755-VI [Tax Code of Ukraine from 02.12.2010 No 2755-VI]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> [in Ukrainian].
17. *Mytnyi kodeks Ukrainy vid 13.03.2012 № 4495-VI [Customs Code of Ukraine from 13.03.2012 No 4495-VI]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17> [in Ukrainian].
18. *Polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 9 “Zapasy” № 246 vid 20.10.1999 r. [Provision (Standard) of Accounting 9 “Stocks” No 246 from 20.10.1999]*. Retrieved from <https://dtk.com.ua/show/2bid17066.html> [in Ukrainian].
19. Korol N.P. (2016). *Tlumachnyi slovyk bukhhalterskykh ta sumizhnykh terminiv dlia studentiv napriamu 6.030509 – oblik i audyt ta spetsialnosti 8.03050901 – oblik i audyt (071 – oblik i opodatkuvannia) [The glossary of accounting and related terms for students of the education field 6.030509 – accounting and audit and the specialty 8.03050901 – accounting and audit (071 – accounting and taxation)]*. Dnipropetrovsk: National Metallurgical Academy of Ukraine [in Ukrainian].
20. Voronova L. K. (2011). *Slovyk finansovo-pravovykh terminiv [The glossary of financial-legal terms]*. L. K. Voronova (ed.). 2nd ed., rev. and suppl. Kyiv: Alerta [in Ukrainian].

Посилання на статтю:

Ольшанська М. В., Фаль Ю. Я. Удосконалення визначення поняття “товар” в обліковому аспекті для торгових підприємств // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.. 2019. №1-2. С. 32-39.

UDC: 657.635

JEL Classification: M 42

doi: 10.31767/nasoa.1-2.2019.05

N. I. DOROSH,

*Dsc (Economics), Professor,
Professor of the Department of Accounting and Audit,
Kyiv National Taras Shevchenko University;*

I. V. HOROBETS,

*Master Student,
Department of Accounting and Audit,
Kyiv National Taras Shevchenko University;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6357-1834>*

Organization and Standardization of Sustainability Reporting

The objective of the study is to highlight the content, purposes, standards and applications of sustainability reporting, to present a comparative analysis of the sustainability reporting framework from the point of view of internal and external users, to analyze government regulations and best practices of development and presentation of sustainability reporting. Main components of sustainability, definitions of sustainability, content of sustainability reporting, the International Reporting Framework, the reporting content under Global Reporting Initiative (GRI), numbers of companies preparing report by GRI are illustrated. One of the most important tasks of this article is to clarify the position of the Ukrainian business entities with respect to sustainability reporting and outline the ways to improve it by use of world's best practices. A review of sustainability reporting practices at Ukrainian companies is made. It shows that Ukrainian enterprises developing and presenting sustainability reporting based on GRI framework can be divided into groups: large multinational companies with divisions in Ukraine (Coca-Cola, Deloitte, EY, KPMG, British American Tobacco, Nestle, etc.); Ukrainian nature companies (Arcelor, VEON, Energoatom (first state company in Ukraine adopted GRI) companies of SKM group: DTEK, Ukrtelecom, UMG, etc.). The numbers of Ukrainian companies who develop, present and disclose information on sustainability remain to be low due to economic, geo-politic, socio-cultural factors. Recommendations on further development of sustainability reporting in Ukraine are given.

Keywords: *sustainability, sustainability reporting, non-financial information, integrated reporting, IR framework, Global Reporting Initiative.*

Н. І. ДОРОШ,

*доктор економічних наук, професор,
професор кафедри бухгалтерського обліку та аудиту,
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка;*

І. В. ГОРОБЕЦЬ,

*магістрант,
кафедра бухгалтерського обліку та аудиту,
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка*

Організація та стандартизація звітності з питань сталості

Розкриті питання, пов'язані з сутністю, призначенням, змістом, стандартами складання звітності з питань стійкості в глобальному контексті. Проаналізовано ситуацію з розробленням і поданням такої звітності на українських підприємствах. Зроблено висновок, що практика складання і подання відповідних звітів в Україні не набула поширення внаслідок економічних, політичних, соціальних і культурних чинників. Надано рекомендації з подальшому розвитку звітності з питань стійкості в Україні.

© N. I. Dorosh, I. V. Horobets, 2019

Ключові слова: стійкість, звітність з питань стійкості, нефінансова інформація, інтегрована звітність, рамки інтегрованої звітності, глобальна ініціатива у сфері звітності.

Н. И. ДОРОШ,
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры бухгалтерского учета и аудита,
Киевский национальный университет
имени Тараса Шевченко;
И. В. ГОРОБЕЦ,
магистрант,
кафедра бухгалтерского учета и аудита,
Киевский национальный университет
имени Тараса Шевченко

Организация и стандартизация отчетности по вопросам устойчивости

Раскрыты вопросы, связанные с сущностью, назначением, содержанием, стандартами составления отчетности по вопросам устойчивости в глобальном контексте. Проанализирована ситуация с разработкой и представлением такой отчетности на украинских предприятиях. Сделан вывод, что практика составления и подачи соответствующих отчетов в Украине не получила широкого распространения вследствие экономических, политических, социальных и культурных факторов. Даны рекомендации по дальнейшему развитию отчетности по вопросам устойчивости в Украине.

Ключевые слова: устойчивость, отчетность по вопросам устойчивости, нефинансовая информация, интегрированная отчетность, рамки интегрированной отчетности, глобальная инициатива в сфере отчетности.

Introduction. Since the beginning of the 1990s, pressure has increased on companies to be more transparent about the social and environmental impacts of their business activities. This pressure has come from a variety of stakeholders: consumers concerned about the ethical implications of their purchases, shareholders seeking to integrate social and environmental risks into their investment decisions, communities and civil society organizations demanding to know the value that companies contribute to society, employees who want assurance that the company they work for is a good corporate citizen.

Sustainability reporting in the corporate setting is an important factor to improve a company's green initiatives and its relationship with investors and clients, in line with stakeholders' demand for transparency and accountability. Sustainability reporting in addition helps companies maintain and increase their value.

Literature review. Sustainability reporting becomes more popular object of different economists, sociologists, publicists since increasing attention to the problem from the side of society, governance and own corporate social responsibility. Main objects of their studies are interpretation of sustainability standards, impact of the sustainability way of doing business to our ecosystem and market.

Systematic nature of the implementation of initiatives on corporate social responsibility, achieving goals of sustainable development by companies give the sustainability reporting significance and acknowledgment from stakeholders.

A comparative analysis on the best practice of non-financial reporting presentation and its development prospects are described in the work of D. G. Szabó and K. E. Sørensen [20; 21]. Sectoral context is the subject of research by A. Doni, F. Gasperini [15].

The features of formation and submission of sustainability reporting is are highlighted in the works of several foreign authors: A. Filipova-Slancheva [14], A. Skouloudis, K. Evangelinos, F. Kourmousis, T. Vuontisjärvi, S. Idowu, B. Towler, D. Dhaliwal, O. Li, A. Tsang, Y. Yang [12].

Some aspects of convergent processes in financial reporting submission and its audit are disclosed in the works of N. I. Dorosh [13], S. F. Golov, S. Y. Zubilevich [22], V. M. Parkhomenko [18], O. A. Petryk [19]. In general, the study of sustainability reporting of Ukrainian companies requires a systematic approach because of the necessity of implementing the specific rules and directives.

The article's **objective** is in summing up the information related with the content, purposes, standards and applications of sustainability reporting, and to highlight the sustainability reporting practices in Ukraine.

Results. Sustainability is complex concept, most often defined as meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet theirs. It has three main pillars: economic, environmental, and social. These three pillars are informally referred to as people, planet and profits (see Figure 1).

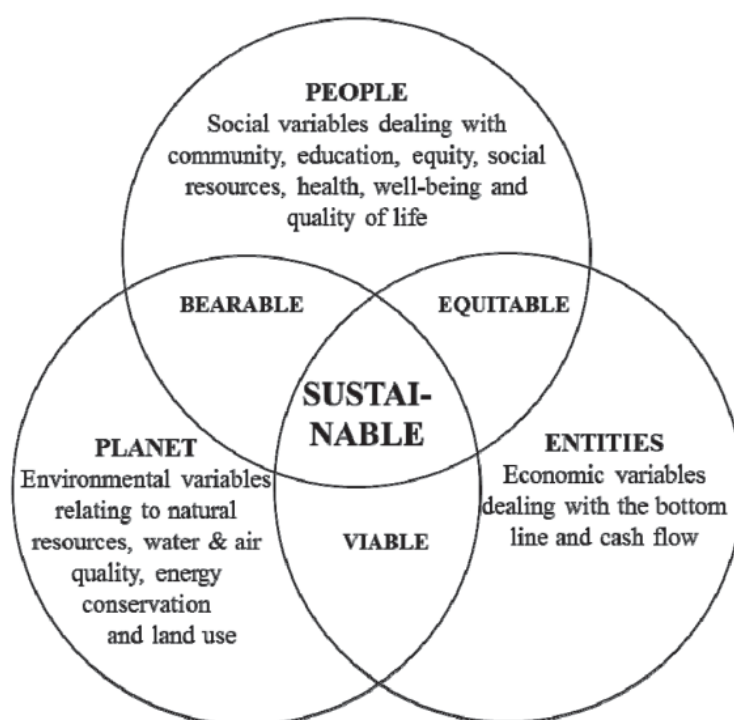


Figure 1. Main components of sustainability

Source: developed by the authors

Environmental Sustainability: ecological integrity is maintained, all of earth's environmental systems are kept in balance while natural resources within them are consumed by humans at a rate where they are able to replenish themselves.

Economic Sustainability: human communities across the globe are able to maintain their independence and have access to the resources that they require, financial and other, to meet their needs. Economic systems are intact and activities are available to everyone, such as secure sources of livelihood.

Social Sustainability: universal human rights and basic necessities are attainable by all people, who have access to enough resources in order to keep their families and communities healthy and secure. Healthy communities have just leaders who ensure personal, labor and cultural rights are respected and all people are protected from discrimination.

If go deeper into details may be found different meaning of category sustainability based on main stakeholders who use it. The most common of them are determined by international unions, specific organization linked with sustainability, scientists and publicists (see Table 1).

Table 1

Definitions of sustainability	
Source	Definition
Global Reporting Initiative (GRI)	How an organization contributes, or aims to contribute in the future, to the improvement or deterioration of economic, environmental and social conditions, developments, and trends at the local, regional or global level
International Integrated Reporting Council (IIRC)	4 capitals – intellectual, social and relationship, human, and natural – that (combined with financial and manufactured capital) that an organization uses and depends on
Sustainability Accounting Standards Board (SASB)	Sustainability is ESG dimensions of a company’s operation and performance
US Environmental Protection Agency	Sustainability is based on a simple principle: Everything that we need for our survival and well-being depends, either directly or indirectly, on our natural environment. To pursue sustainability is to create and maintain the conditions under which humans and nature can exist in productive harmony to support present and future generations
American Institute of CPAs (AICPA)	“Triple bottom-line” considerations of 1) economic viability, 2) social responsibility, and 3) environmental responsibility
Merriam Webster	Able to be used without being completely used up or destroyed
Harvard Business Review	An activity is sustainable when all costs are internalized, because if the costs are too high, the activities stop
United Nations	Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs
World Commission on Environment and Development (WCED)	Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs

Source: developed by the authors on the basis of [5; 7]

From the above determination sustainability is development and institutional operating practices which cause and link economic, environmental, and social dimensions with the purpose to meet the needs of present users without compromising the ability of future generations to meet their own needs, particularly with regard to use and waste of natural resources.

A sustainability report is a report published by a company or organization about the economic, environmental and social impacts caused by its everyday activities. A sustainability report also presents the organization’s values and governance model, and demonstrates the link between its strategy and its commitment to a sustainable global economy.

Sustainability reporting enables organizations to consider their impacts of wide range of sustainability issues, enabling them to be more transparent about the risks and opportunities they face.

Sustainability reporting may be called non-financial reporting, triple bottom line reporting, corporate social responsibility (CSR) reporting [2].

Sustainability reporting is one of the integral components of integrated reporting. Integrated reporting aims to incorporate everything from strategy through risk management; from financial reporting to the inclusion of other capitals (societal and environmental impacts), and to meet the needs of a broad a group of stakeholders. It intends to interlink these elements in a way that makes their interdependencies clear. In doing so, it may represent the most significant change to the reporting rulebook in years.

A variety of concerns, including pollution, climate change, human rights issues and economic crises, have prompted the development of ongoing public discourse about the role

of business in society and the need for greater transparency, sustainability and responsibility in business. Elements described below is shown in different parts of reporting content is the subject matter about which requirement developers demand or request sustainability information through reporting requirements. Reporting content of sustainability reporting falls into the following categories in Figure 2.

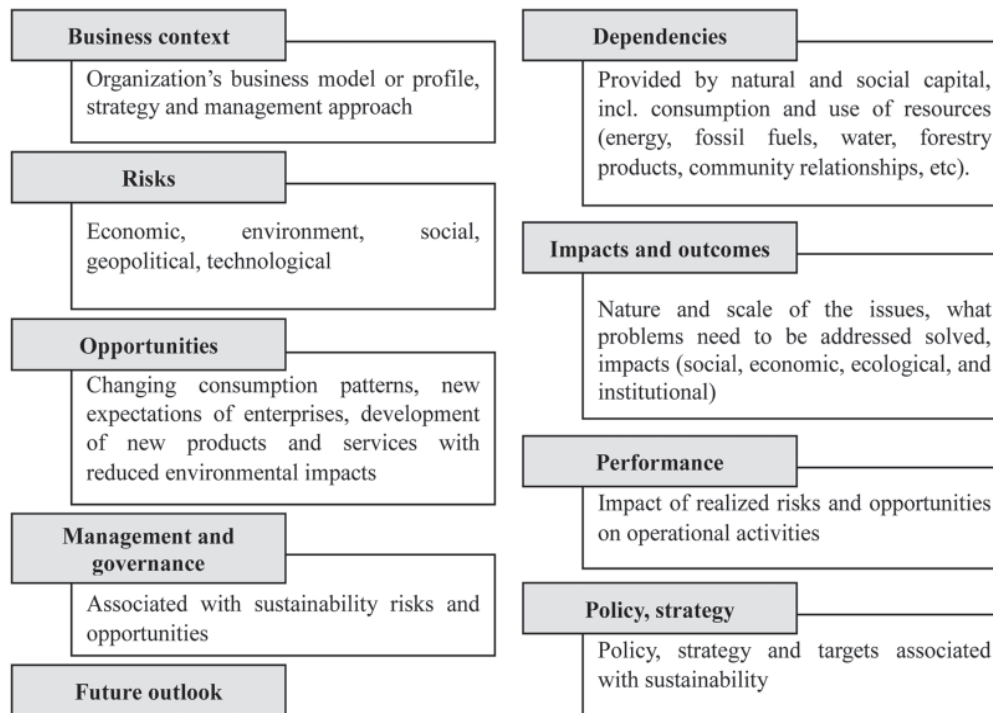


Figure 2. Reporting content of sustainability reporting

Source: developed by the authors

One of the most common reasons to implement sustainability reporting by companies is creation addition value. Key elements of value creation by sustainability:

- Reducing costs: water usage, energy usage.
- Optimizing efficiency. Through “zero waste” initiative, big corporations receive earnings against business and environmental risks, eliminating divisions with significant waste products (e. g., carpets and nylons) [8].
- New products / technologies. Companies focus on sustainability innovation led to new products and breakthroughs such as solar roof shingles and hybrid batteries, which helped shift core business to advanced materials and high-tech energy.
- New business models and differentiated value proposition.
- Competitive advantage. Companies that understand the implications of sustainability to their business models can use this information to both enhance and develop new products and services: first mover advantage and reputational position in new and/or growing markets.
- Access to capital and markets. There is growing evidence of investors assessing organizations’ sustainability performance in the context of good corporate governance and risk management. The transparency of how (well) an organization is addressing sustainability builds trust with investors. Sustainability performance has been shown to improve brand and reputation, and therefore the ability to attract investment and enter new markets.
- Managing risks. Organizations face a variety of sustainability risks along their operation activity – for example some have regulatory implications leading to monetary fines, others have reputational impacts leading to loss of customers or

even loss of investors. Integration of sustainability risks into the overall governance architecture of an organization suggests that such organizations outperform those that do not.

Reporting requirements are the provisions, including legislation, standards, protocols, frameworks, codes, principles and guidance that set out what subject matter an organization should report and how it should determine, prepare and present information in sustainability reports and through other reporting channels.

Regulation and legislation are “mandatory” or “statutory” provisions for reporting on sustainability generally or on particular aspects of sustainability. Provisions may apply at state, federal, regional or national level and may be found in securities, financial, governance, environmental and other bodies of law.

Sustainability standards systems are market-based tools, designed to address the most pressing social and environmental challenges of our time. These standards have a proven track record of delivering impacts at a global scale on the sustainability issues that matter most (GRI Standards, Sustainability Accounting Standards Board guidelines, ISO Standards, ASTM Standards, etc.)

Protocols, frameworks, codes, principles and guidance which are developed through due process and stakeholder engagement, referenced in legislation as representing the approach that should be taken to comply with legal requirements, have become so widely adopted as to constitute de-facto standards.

Rating and indices which is applicable to certain corporate information on sustainability (Bloomberg ESG Data Service, Corporate Knights Global 100, Dow Jones Sustainability Index (DJSI), Institutional Shareholder Services (ISS), MSCI ESG Research, RepRisk, Sustainalytics Company ESG Reports, Thomson Reuters ESG Research Data).

General concept and purpose of sustainability reporting is the same in all countries: is to communicate the reporting organization’s performance (the end result of management’s processes and actions in relation to corporate goals) over the reporting period, whether for compliance or stakeholder information purposes.

However requirements, methodology of preparation and presentation of integrated and sustainability reports are developed by different organizations and regulated by different standards (like IFRS is mostly common in EU, GAAP in USA for financial reporting).

Major providers of sustainability reporting guidance include:

- Global Reporting Initiative (GRI)
- The International Integrated Reporting Council (IIRC)
- The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)
- The United Nations Global Compact (the Communication on Progress)
- The International Organization for Standardization (ISO 26000, International Standard for social responsibility)
- Sustainability Accounting Standards Board (SASB)

Table 2

Summary of the offerings, purpose and reporting channels relating to four specialist sustainability reporting requirement developers

Organization	Offering	Purpose	Where information is to be reported?
1	2	3	4
The International Integrated Reporting Council (IIRC)	The International Integrated Reporting <IR> Framework.	The primary purpose of the <IR> Framework is to enable organizations to produce ‘integrated reports’ and explain to providers of financial capital how an organization creates value over time; it may also benefit other stakeholders.	An integrated report may be prepared in response to existing compliance requirements, and may be either a standalone report or included as a distinguishable, prominent and accessible part of another report or communication.

Table 2

1	2	3	4
Sustainability Accounting Standards Board (SASB)	Sector-specific Sustainability Accounting Standards.	To assist companies in disclosing financially material, decision-useful sustainability information to investors.	The US Securities and Exchange Commission (SEC) has mandatory filing requirements, such as forms 10-K and 20-F. The SASB Standards are designed to support compliance with these requirements.
Global Reporting Initiative (GRI)	Sustainability Reporting Framework (including Guidelines and sector guidance).	The report should cover aspects that reflect the organization's significant economic, environmental, and social impacts; or 2. substantively influence the assessments and decisions of stakeholders	Any type of document that requires such disclosure.
CDP	Reporting programs on climate change, forests and water, including general and sector-specific guidance.	The guidance helps organizations to measure and manage environmental risk and provides decision makers with information about obtaining evidence and insight to drive change.	CDP's online reporting system.
The Organization for Economic Co-operation and Development	OECD Guidelines for Multinational Enterprises	The guidelines include principles and standards for responsible business conduct for multinational corporations operating in or from countries adhering to the Declaration	National Contact Point (NCP)

Source: developed by the authors

Integrated Reporting Framework applies principles and concepts that are focused on bringing greater cohesion and efficiency to the reporting process, and adopting “integrated thinking” as a way of breaking down internal silos and reducing duplication. It improves the quality of information available to providers of financial capital to enable a more efficient and productive allocation of capital. Its focus on value creation, and the “capitals” used by the business to create value over time, contributes towards a more financially stable global economy.

The Framework was released following extensive consultation and testing by businesses and investors in all regions of the world, including the 140 businesses and investors from 26 countries that participated in the IIRC Pilot Program. The purpose of the Framework is to establish Guiding Principles and Content Elements that govern the overall content of an integrated report, and to explain the fundamental concepts that underpin them.

As firms worldwide have embraced sustainability reporting, another most widely adopted framework has been the GRI Sustainability Reporting Framework (GRI Framework or framework).

The GRI framework is a collection of reporting guidance documents – all of which were developed through global, multi-stakeholder consultative processes – designed to assist companies in preparing sustainability reports and ESG disclosures. These guidance documents are periodically revised to ensure that they continue to meet the needs of 21st century business and society.

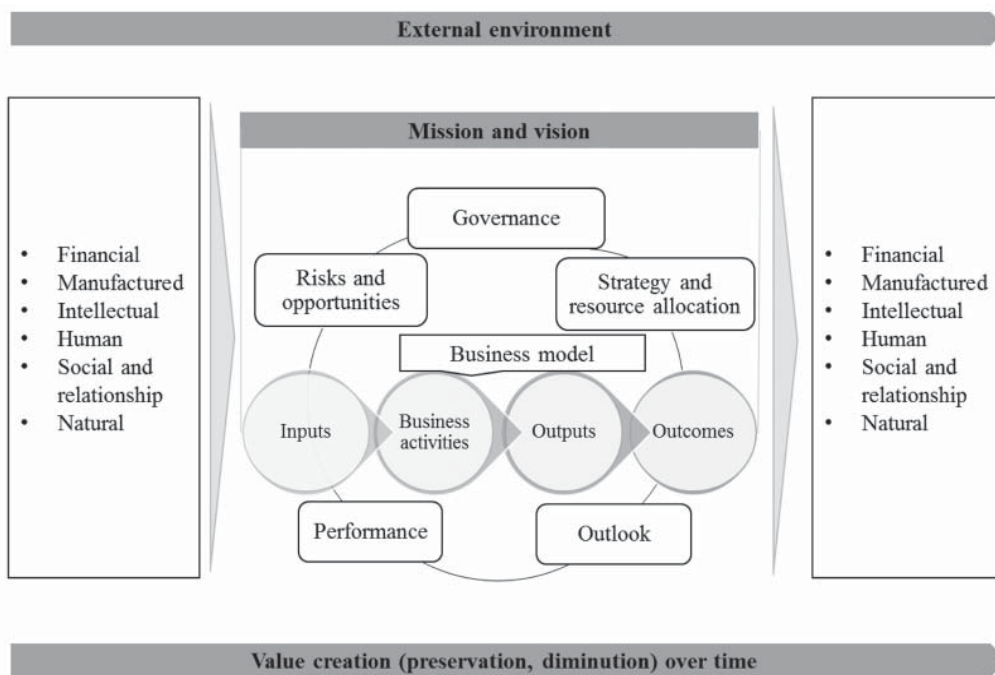


Figure 3: The International <IR> Framework

Source: developed by the authors on the basis of [3; 10]

The GRI Standards represent global best practice for reporting publicly on a range of economic, environmental and social impacts. Sustainability reporting based on the Standards provides information about an organization’s positive or negative contributions to sustainable development.

The modular, interrelated GRI Standards are designed primarily to be used as a set, to prepare a sustainability report focused on material topics. The three universal Standards are used by every organization that prepares a sustainability report. An organization also chooses from the topic-specific Standards to report on its material topics – economic, environmental or social.

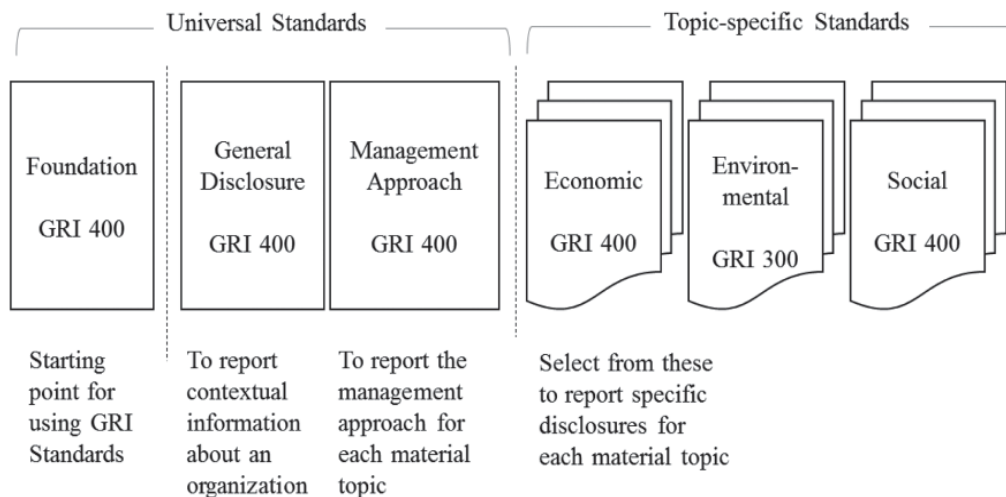


Figure 4. GRI reporting content

Source: developed by the authors

Preparing a report in accordance with the GRI Standards provides an inclusive picture of an organization’s material topics, their related impacts, and how they are managed. An organization can also use all or part of selected GRI Standards to report specific information.

The key benefit of using the GRI framework, in addition to standardization of reports, is guidance on material issues. The GRI emphasizes that a company consider those environmental and social aspects that are most significant to its key stakeholders and have the most significant impacts on its business – or result from it.

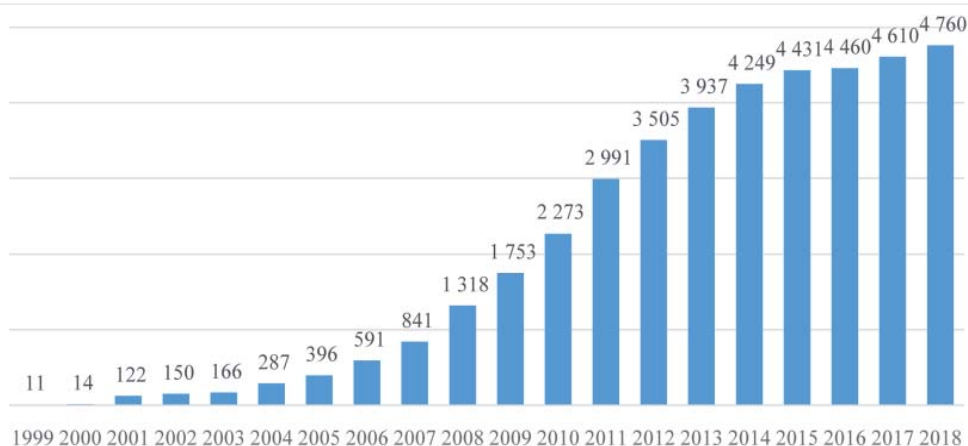


Figure 5. Number of companies preparing report by GRI

Source: developed by the authors on the basis of Baker Tilly report

In Ukraine sustainability concept has not developed a lot, especially at the corporate level.

Based adoption the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) during the Sustainable Development Summit in New York on 25 September 2015 by United Nations (UN) the Government of Ukraine must incorporate the SDGs into Government Strategic Policy Papers (GSPPs) to the greatest extent possible and ensure their implementation. All sectors, i. e. public, private and civil, must be involved in the process, since the SDGs are comprehensive, covering environmental, economic and social areas, and in accordance with the principle of “leaving no one behind”. The next important phases of the process are to identify gaps in Ukrainian policy documents with regard to SDGs, highlight risks and detect systemic obstacles to meeting Ukraine’s goals.

According to the requirement were developed draft of Sustainable Development Strategy for Ukraine by 2030 and the National Action Plan on the Strategy Implementation by 2020 are the results of the analytical work carried out by Ukrainian experts with support from the United Nations Development Program in Ukraine and the Global Environment Facility within the implementation of “Integrating RIO Conventions Provisions into Ukraine’s National Policy Framework” project.

The proposed draft Strategy is regarded as a framework document that will determine the strategic direction of Ukraine’s long-term development. The principal aspect of the document development was the consideration of the Sustainable Development Goals, adapted for Ukraine by 2030, along with the key provisions of the updated EU Sustainable Development Strategy. The Strategy of Sustainable Development of Ukraine by 2030 and the National Action Plan by 2020, on condition that they are approved at state level, could become an effective tool for future implementation of the principles of balanced regional development.

Ukraine enterprises develop and present sustainability reporting based on GRI framework. They can be provisionally divided into groups:

- Large multinational companies with divisions in Ukraine (Coca-Cola, Deloitte, EY, KPMG, British American Tobacco, Nestle, etc.)

- Ukrainian nature companies (Arcelor, VEON, Energoatom (first state company in Ukraine adopted GRI) companies of SKM group: DTEK, Ukrtelecom, UMG, etc.)

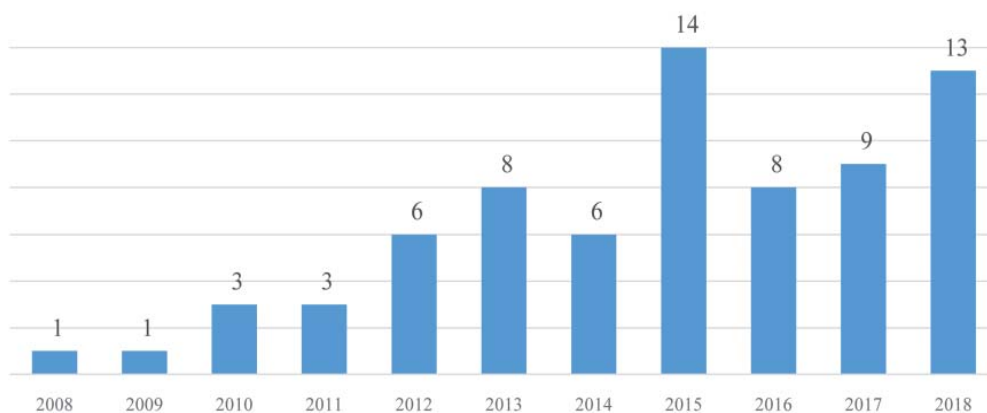


Figure 6. Number of Ukrainian companies preparing report by GRI

Source: developed by the authors on the basis of Baker Tilly report

Number of companies who develop, present and disclose information on sustainability is low due to economical, geopolitical, socio-cultural factors and impact of past of the country:

- lack of understanding the importance of sustainable development on top level of Ukrainian companies;
- hard to define monetary value for company of keeping sustainability principles;
- impact of socio-cultural environment and mentality of Ukrainians, who have no clear understanding of business responsibility to society and the need to implement sustainable development initiatives.
- low level of government control and adopted model of sustainability reporting at the national level;
- lack of accounting and methodological provision of reporting indicators, accessible and understandable sustainability reporting guidance;
- commercial focus of different stakeholders, lack of interest to sustainability position of market subjects.

Main recommendations for further development of sustainability reporting in Ukraine:

- develop sustainability programs, policies at the national level;
- adopt sustainability reports framework at national level to provide presentation of information with quality and quantitative features;
- educate top management and every employees in value, main principles, guidelines, reporting tools and techniques;
- involve corporations to collaboration on corporate social responsibility.

Sustainability report usually includes several blocks of information about company: financial performance for the last years, mission, values, description of social initiatives, employees, clients' relations, relations with governance and society. The most important part for different stakeholders (current/potential investors, customers, employees, governmental and international organizations, financial institutions, etc.) is about GRI indicators. Report by GRI indicators includes such parts: economic efficiency, corruption, materials, water, pollutions, energy, employment, etc.

Conclusions. Sustainability reporting builds on existing business management tools and concepts and applies them in a broader context in response to a complex and highly interactive social, environmental, and economic environment. It builds on conventional business management techniques and applies them with a focus on triple bottom line and life cycle management. It requires a sophisticated approach of integrating nonfinancial, sustainable performance measures into the traditional reporting of an organization.

The challenge of sustainability for business organizations is to understand and extract value from sustainability reporting which provides benefits and transform business operations.

Sustainability reporting without strategic purpose provide a little of benefits for the companies, society, usually may result in information that is nice to know, but which costly to obtain.

Sustainability is the basic principle of operations in EU, USA companies. There are different frameworks and concepts to sustainability reporting, which are similar and have the same goals.

However, in Ukraine social responsibility reporting doesn't adopted by most companies. Only 13 companies in 2018 provide reports based on GRI framework. Great experience from other countries allows Ukrainian companies to implement sustainability concept and reports in further faster and in the most effective way.

Developing an understanding of sustainability reporting and implementing it by companies are competitive advantage in a long-term prospective. Companies who build operations in sustainable way increase their value, reduce costs, prevent and mitigate risks, increase reputation and build stable brand. Ukrainian companies have a great opportunity to build sustainability reporting based on world's best practices which are already bringing positive results.

References

1. Directive on the disclosure of non-financial and diversity information (Directive 2014/95/EU). Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0095>
2. GRI, CSR Europe, 2017, Member State Implementation of Directive 2014/95/EU. Retrieved from https://www.globalreporting.org/resource/library/nfrpublication%20online_version.pdf
3. The International <IR> Framework, The International Integrated Reporting Council ('the IIRC'), Dec 2013. Retrieved from <http://integratedreporting.org/resource/international-ir-framework/>
4. A Directors' Guide to Integrated Reporting, Deloitte, 2015. Retrieved from https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/na/Documents/audit/na_zs_Directors_Guide_on_Integrated_Reporting.pdf
5. CDP, CDSB, GRI, IASB, IIRC, ISO and SASB (2016). Statement of Common Principles of Materiality of the Corporate Reporting Dialogue. Retrieved from <http://corporatereportingdialogue.com/wp-content/uploads/2016/03/Statement-of-Common-Principles-of-Materiality.pdf>
6. GRI, 2017, Carrots and Sticks: Sustainability Reporting Policies Worldwide. Retrieved from <https://www.globalreporting.org/resource/library/Carrots-and-Sticks.pdf>
7. Mapping the sustainability reporting landscape: Lost in the right direction, ACCA, 2016. Retrieved from <https://www.cdsb.net/harmonization/593/mapping-sustainability-reporting-landscape-lost-right-direction>
8. Sustainability 101: Trends, drivers, and why it's important / Engineering and Construction Conference, Deloitte, 2017. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/Real%20Estate/us-engineering-construction-sustainability-101.pdf>
9. Sustainability reports: Coca-Cola, Deloitte, EY Arcelor, DTEK, etc.
10. The new International Integrated Reporting Framework: A review guide for Audit Committee members, Deloitte, 2015. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/nz/en/pages/risk/articles/new-international-integrated-reporting-framework.html>
11. Value of sustainability reporting: A study by EY and Boston College Center for Corporate Citizenship EY, 2016. Retrieved from <https://www.ey.com/us/en/services/specialty-services/climate-change-and-sustainability-services/value-of-sustainability-reporting>
12. Dhaliwal D., Li O. Z., Tsang A. H., Yang Y. G. (2015). Voluntary non-financial disclosure and the cost of equity capital: The case of corporate social responsibility reporting (Working Paper University of Arizona). Tucson: University of Arizona. Retrieved June 4, 2015. Retrieved from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1343453
13. Dorosh N. I. (2016). The financial-environmental audit: the nature and methods. Retrieved from http://www.agrosvit.info/pdf/22_2016/3.pdf

14. Filipova-Slancheva A. (2015). Non-financial Reporting in Bulgaria – Status and Challenges. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/300249623_Non-financial_Reporting_in_Bulgaria_-_Status_and_Challenges
15. Gasperini A., Doni F. (2015). Sustainability Reporting and Value Relevance: Empirical Evidence from the Beverage Industry. In IFKAD 2015 International Forum on Knowledge Asset Dynamics. 10–12 June 2015. Bari Italy Culture, Innovation and Entrepreneurship: Connecting the Knowledge Dots. PROCEEDINGS (pp. 551–566). Matera: IFKAD. Retrieved from <https://boa.unimib.it/handle/10281/96568?mode=full>.168
16. Makarenko I., Sirkovska N. (2017). Transition to sustainability reporting: evidence from EU and Ukraine. *Business Ethics and Leadership*, vol. 1, issue 1, 16. Retrieved from https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/61541/1/Makarenko_Sirkovska.pdf
17. Lament M. (2015). Trends in Corporate Social Responsibility (CSR) reporting. *Journal of Economic Practices and Theories*, 5(4), 22–25.
18. Parkhomenko V. (2014), Yevrokonverhentsiya bukhhalterskoho obliku [Euroconvergence of accounting]. *Bukhhaltersky oblik i audit – Accounting and audit*, 8, 3–4 [in Ukrainian].
19. Petryk O. A. (2011). Problemy adaptatsii zakonodavstva u sferi audytu do polozhen 43 Dyrektyvy YeS ta Zelenoi knyhy “Polityka audytu: uroky kryzy” [The problem of adaptations the legislation to audit provisions CHZ EU Directive and the Green Paper “Audit Policy: Lessons from the crisis”]. *Visnyk Lvivskoi Komertsii noi Akademii – Bulletin of Lviv Commercial Academy*, 265–268 [in Ukrainian].
20. Szabó D. G., Sørensen K. E. (2015). New EU Directive on the Disclosure of Non-Financial Information (CSR), *Nordic & European Company Law Working Paper No. 15-01*, 15 May 2015. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2606557
21. Szabó D. G., Sørensen K. E. (2016). Pursuing CSR Policy in Groups of Undertakings – Insights from the Practices of Danish Groups, *Nordic & European Company Law Working Paper No. 16-06*, 17 Nov 2016. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2871030
22. Zubilevych S. (2014). Oblikova Dyrektyva YeS, yiyi vplyv na sklad i zmist zvitiv yevropeyskykh kom-paniy ta perspektyvy dlya Ukrayiny [EU accounting directive and its impact on the structure and content of the reports of European companies and the prospects for Ukraine], *Bukhhaltersky oblik i audit – Accounting and audit*, 7, 3–15 [in Ukrainian].

Bibliographic description for quotation:

Dorosh N. I., Horobets I. V. (2019). Organization and Standardization of Sustainability Reporting. *Scientific Bulletin of National Academy of Statistics, Accounting and Audit – Naukovyy visnyk Natsionalnoi akademiyi statystyky, obliku ta audytu*, 1-2, 40-51 [in English].

УДК: 336.225.674
JEL Classification: M 42
doi: 10.31767/nasoa.1-2.2019.06

С. В. СЕЛИЩЕВ,
кандидат економічних наук,
доцент Національного центру обліку та аудиту,
Національна академія статистики, обліку та аудиту;
ORCID: 0000-0001-6242-6048

Використання роботи внутрішніх аудиторів при оцінці здатності суб'єкта господарювання продовжувати свою діяльність на безперервній основі

В статті досліджено та систематизовано стратегічні аспекти методики використання роботи внутрішніх аудиторів при оцінці здатності суб'єкта господарювання продовжувати свою діяльність на безперервній основі. Сформульовано основні принципи перевірки роботи внутрішніх аудиторів. Проведено дослідження та подальше розроблення методичних та методологічних підходів до прямого використання роботи внутрішнього аудиту суб'єкта господарювання при проведенні процедур щодо визначення адекватності застосування управлінським персоналом принципу безперервності діяльності при підготовці фінансових звітів.

Ключові слова: аудит, внутрішній аудит, оцінка, ознаки, процедури, безперервність діяльності, суб'єкт господарювання.

С. В. СЕЛИЩЕВ,
кандидат экономических наук,
доцент Национального центра учета и аудита,
Национальная академия статистики, учета и аудита

Использование работы внутренних аудиторів при оценке способности субъекта ведения хозяйства продолжать свою деятельность на непрерывной основе

В статье исследованы и систематизированы стратегические аспекты методики использования работы внутренних аудиторів при оценке способности субъекта хозяйствования продолжать свою деятельность на непрерывной основе. Сформулированы основные принципы проверки работы внутренних аудиторів. Проведены исследование и дальнейшая разработка методических и методологических подходов к прямому использованию работы внутреннего аудита субъекта хозяйствования при проведении процедур по определению адекватности применения управленческим персоналом принципа непрерывности деятельности при подготовке финансовых отчетов.

Ключевые слова: аудит, внутренний аудит, оценка, признаки, процедуры, непрерывность деятельности, субъект хозяйствования.

S. V. SELISHCHEV,
PhD (Economics), Assistant Professor,
National Center for Accounting and Auditing,
National Academy of Statistics, Accounting and Audit

Using the Work of Internal Auditors in the Assessment of the Business Entity's Ability for Doing Business as a Going Concern

The article explores and systematizes the strategic aspects of the methodology of using the work of internal auditors when assessing the entity's ability for doing business as a going concern. The main principles of the internal auditors' work are formulated.

© С. В. Селищев, 2019

Methodological and methodological approaches to the direct use of the internal audit of a business entity during the conduct of procedures to determine the adequacy of the use of the going concern principle by management personnel when preparing financial statements are further elaborated.

Studies devoted to assessing the risk of activity termination in conducting external audit procedures using the results of internal audit or the internal audit work can significantly reduce the scopes of audit procedures without affecting their quality.

The assessment of the application of the going concern principle as one of the key phases of the audit, in particular in the aspect of internal audit, requires further consideration and adaptation to current practice.

The purpose of the article is to study and develop methodological and methodological approaches to use of internal auditors' work in assessing the entity's ability for doing business as a going concern.

A characteristic feature of the audit of doing business as a going concern is large scopes of information and issues that need to be investigated separately or jointly in order to adequately assess the appropriateness of applying the assessment of the entity's ability for doing business as a going concern by management personnel, which requires the use of the work of internal auditors when assessing the entity's ability for doing business as a going concern.

It is argued that the recommendations on the use of internal audit work in the aspect of testing going concern, provided by international auditing standards, require clarification of the task statement and the nature of work that can be done with internal audit.

Keywords: *audit, internal audit, assessment, features, procedures, going concern, entity.*

Постановка проблеми. Процес управління суб'єктом господарювання зумовлює побудову відповідного процесу внутрішнього контролю. Ці два процеси є взаємообумовленими і взаємопов'язаними. Зміни процесу управління автоматично призводять до змін внутрішнього контролю, що, у свою чергу, впливає на загальну систему управління. Отже, виникає необхідність у постійно діючому елементі забезпечення ефективності внутрішнього контролю, який би входив до системи управління і був її невід'ємною частиною. Забезпечення ефективності функціонування системи внутрішнього контролю, оцінка ефективності господарської діяльності та ідентифікація ризиків – це завдання, покладені на службу внутрішнього аудиту суб'єкта господарювання.

З погляду на вищезазначене, дослідження процесу оцінки ризиків припинення діяльності при проведенні процедур зовнішнього аудиту, використання результатів роботи або безпосередньо роботи внутрішнього аудиту може суттєво зменшити обсяг аудиторських процедур без втрачання їх якості. Це є достатньо актуальною проблемою в аспекті оптимізації аудиту в цілому.

Аналіз досліджень і публікацій. Вивченню питань внутрішнього аудиту приділяли увагу як вітчизняні, так і зарубіжні науковці [1–5; 7–10], але слід зазначити, що питання оцінки застосування принципу безперервності як одного з ключових та системоутворюючих етапів аудиторської перевірки, зокрема в аспекті внутрішнього аудиту, вимагає подальшого розгляду та адаптації до умов поточної практики.

Метою статті є дослідження та подальше розроблення методичних та методологічних підходів до використання роботи внутрішніх аудиторів при оцінці здатності суб'єкта господарювання продовжувати свою діяльність на безперервній основі.

Виклад основного матеріалу. Цілі внутрішнього аудиту, розмір відділу внутрішнього аудиту, характер його відповідальності та організаційний статус дуже різняться залежно від бізнесу клієнта. Аудитор має оцінити доречність заходів внутрішнього аудиту з точки зору цілей зовнішнього аудиту. Крім того, зовнішній аудитор не зобов'язаний використовувати роботу внутрішніх аудиторів.

Аудитору необхідно визначити наявність регламенту і правил функціонування внутрішнього аудиту, а також та оцінити їх адекватність характеру бізнесу суб'єкта господарювання в аспекті фінансових, операційних та інших показників безперервності

діяльності. Обов'язки діяльності внутрішнього аудиту з питань оцінки адекватності застосування управлінським персоналом принципу безперервності при підготовці фінансових звітів можуть включати оцінку ризиків, ефективність функціонування системи внутрішнього контролю, моніторинг системи внутрішнього контролю, оцінку ефективності економічної діяльності. При звертанні до внутрішнього аудитора із запитом можна отримати розуміння характеру обов'язків внутрішнього аудиту.

Зовнішньому аудитору необхідно визначити можливість використання внутрішнього аудитора для зменшення обсягів перевірки виходячи з оцінки адекватності ресурсів відповідно до розміру суб'єкта господарювання та характеру його діяльності, а також надати свої звіти безпосередньо тим, кого наділено найвищими повноваженнями.

Налагодження обміну інформацією між внутрішнім та зовнішнім аудиторами щодо ідентифікації та усунення ризиків припинення діяльності може призвести до того, що завдяки зовнішньому аудитору внутрішній аудитор може самостійно ідентифікувати інформацію, яка свідчить про наявність суттєвого викривлення. У таблиці наведено робочий документ, який відображає алгоритм оцінки доречності використання внутрішнього аудиту щодо оцінки адекватності застосування управлінським персоналом припущення про безперервність діяльності відповідно МСА 315, п. 23 A113–A120.

Таблиця

Оцінки доречності використання внутрішнього аудиту (приклад)

№	Назва показника ідентифікації ризику припинення діяльності	Оцінка від 1 до 10	Коментар
1	2	3	4
1.	Адекватність регламенту та правил функціонування відділу аудиту характеру бізнесу суб'єкта господарювання: – ідентифікація намірів управлінського персоналу ліквідувати суб'єкт господарювання або припинити його діяльність; – втрата ключового управлінського персоналу без його заміни; – поява дуже успішного конкурента.	5	
2.	Обов'язки діяльності внутрішнього аудиту можуть включати оцінку ризиків, ефективність функціонування системи внутрішнього контролю, моніторинг системи внутрішнього контролю, оцінку ефективності економічної діяльності, зокрема: – від'ємні грошові потоки від операційної діяльності, про які свідчить фінансова звітність за попередні періоди або прогнозна фінансова звітність; – негативні ключові фінансові коефіцієнти. – значні операційні збитки або значне зменшення вартості активів, що використовуються для генерування грошових потоків.	1	
3.	Обов'язки діяльності внутрішнього аудиту включають оцінку ризиків припинення діяльності суб'єкта господарювання в осяжному майбутньому.	2	
4	Обов'язки діяльності внутрішнього аудиту включають оцінку ефективності функціонування системи внутрішнього контролю щодо ідентифікації перевищення зобов'язань над активами або перевищення поточних зобов'язань над поточними активами.	4	
5.	Обов'язки діяльності внутрішнього аудиту включають моніторинг системи внутрішнього контролю.	8	

**ВИКОРИСТАННЯ РОБОТИ ВНУТРІШНІХ АУДИТОРІВ ПРИ ОЦІНЦІ ЗДАТНОСТІ СУБ'ЄКТА
ГОСПОДАРЮВАННЯ ПРОДОВЖУВАТИ СВОЮ ДІЯЛЬНІСТЬ НА БЕЗПЕРЕРВНІЙ ОСНОВІ**

Продовження табл.

1	2	3	4
6.	Можливість здійснення запиту до відділу аудиту щодо інформації про: – зміни у законах чи нормативних актах або урядовій політиці, які, за очікуванням, негативно вплинуть на суб'єкт господарювання; – відсутність страхування чи недостатнє страхування від катастроф у разі їх настання.	3	
7.	Адекватності ресурсів внутрішнього аудиту відповідно до розміру суб'єкта господарювання та характеру його діяльності	1	
8.	Ефективність системи обміну інформацією між зовнішнім і внутрішнім аудитом.	5	
	РАЗОМ КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ:	29	

Джерело: [6]

Дослідження поточної практики дозволяє стверджувати, що у разі, коли кількість балів оцінки менше 60, використання внутрішнього аудиту є недоречним. В нашому випадку вона становить 29 балів, тобто результат негативний.

Аудитору необхідно оцінити рівень об'єктивності та компетентності працівників відділу внутрішнього аудиту.

Аудитор має ідентифікувати “автентичність” внутрішнього аудиту (ВА), тобто функціональні відмінності співробітників ВА від працівників, що виконують функції, схожі з функціями ВА, шляхом застосування параметрів: “об'єктивність, компетентність, систематичний і дисциплінований підхід, контроль якості” в аспекті оцінки ризиків суттєвого викривлення фінансових та нефінансових даних, пов'язаних з такими подіями:

- недотримання вимог до рівня капіталу або інших законодавчих чи нормативних вимог, наприклад вимог до платоспроможності чи ліквідності для фінансових установ;
- незавершені судові або регуляторні провадження проти суб'єкта господарювання, які в разі їх задоволення можуть призвести до претензій, які суб'єкт господарювання з великою вірогідністю не зможе задовольнити;
- зміни у законах чи нормативних актах або урядовій політиці, які, за очікуванням, негативно вплинуть на суб'єкт господарювання;
- відсутність страхування чи недостатнє страхування від форс-мажорних обставин у разі їх настання [6].

Від аудитора вимагається, щоб він отримав згоду управлінського персоналу стосовно того, що він визнає і розуміє свою відповідальність за систему внутрішнього контролю. Необхідно оцінити розуміння побудови системи внутрішнього контролю з боку управлінського персоналу.

Цілі роботи зовнішнього аудитора при використанні оцінки ВА щодо адекватності застосування управлінським персоналом припущення про безперервність:

- 1) визначити можливість використання роботи внутрішніх аудиторів, в тому числі їх прямої допомоги, на яких ділянках і в якому обсязі;
- 2) визначити достатність роботи внутрішнього аудиту для цілей зовнішнього аудиту;
- 3) визначити можливість забезпечення прямого керівництва та контролю за роботою ВА.

Цілі й обсяги роботи відділу внутрішнього аудиту щодо забезпечення дотримання принципу безперервності діяльності:

- діяльність, пов'язана з оцінкою процесу управління та повідомлення інформації про ризики, оцінка ефективності обміну інформацією про зміни

ключового персоналу, появи дуже успішного конкурента, труднощів з робочою силою;

- оцінка та управління ризиками припинення діяльності;
- виявлення шахрайства при підготовці фінансових звітів з щодо дотримання принципу безперервності діяльності;
- оцінка та моніторинг системи внутрішнього контролю;
- перевірка фінансової та операційної інформації щодо боргів або припинення виплати дивідендів, неможливості вчасно платити кредиторам; неможливості виконувати умови угод про позики;
- огляд економічності та результативності;
- огляд нормативних актів та визначення змін у законах чи нормативних актах або урядовій політиці, які, за очікуванням, негативно вплинуть на суб'єкт господарювання.

Відділ внутрішнього аудиту може виконувати аудиторські процедури зовнішнього аудиту, зокрема:

- для отримання інформації про ризики суттєвого викривлення та шахрайство (для цього зовнішній аудит повинен отримати розуміння характеру відповідальності внутрішнього аудиту, його статусу та діяльності);
- зовнішній аудитор може використовувати певну частину роботи внутрішнього аудиту в якості аудиторських доказів;
- зовнішній аудитор може використовувати внутрішніх аудиторів для виконання аудиторських процедур під своїм керівництвом.

Можливість використання роботи внутрішнього аудитора є питанням професійного судження аудитора.

Аудитору необхідно оцінити об'єктивність і рівень компетентності відділу внутрішнього аудиту.

Чинники, що впливають на оцінку зовнішнього аудитора:

- 1) організаційний статус;
- 2) наявність суперечливої відповідальності;
- 3) нагляд за кадровими рішеннями внутрішнього аудиту;
- 4) наявність членства внутрішніх аудиторів в професійних організаціях.

Чинники, що визначають компетентність внутрішнього аудитора:

- 1) достатність ресурсів у порівнянні з розміром суб'єкта господарювання та характером бізнесу;
- 2) якість професійної підготовки;
- 3) наявність відповідної спеціалізації та досвіду (достатня технічна та професійна підготовка);
- 4) знання фінансової звітності та концептуальної основи;
- 5) членство у професійних організаціях.

Об'єктивність і компетентність відділу внутрішнього аудитора не є взаємозамінними якостями.

Приклади роботи відділу внутрішнього аудиту, яку може використати зовнішній аудитор:

- тестування ефективності здійснення заходів контролю за дебіторською та кредиторською заборгованістю;
- процедури по суті, що передбачають застосування обмеженого судження щодо ідентифікації значних операційних збитків або значного зменшення вартості активів, використовуваних для генерування грошових потоків;
- спостереження за інвентаризацією активів та зобов'язань;
- спостереження за операціями а інформаційній системі, які включаються до фінансових звітів;
- тестування дотримання регуляторних вимог та своєчасне виявлення змін у законах чи нормативних актах або урядовій політиці, які, за очікуванням, негативно вплинуть на суб'єкт господарювання;
- за деяких обставин аудити чи огляди фінансової інформації дочірніх підприємств, які не є компонентом, значущим для групи.

Аудитору необхідно запобігати надмірному використанню роботи внутрішнього аудиту, а більше працювати самостійно.

Аудитору потрібно здійснювати суттєві судження щодо:

- оцінювання ризиків суттєвого викривлення ключових фінансових коефіцієнтів;
- оцінювання достатності виконаних тестів безперервності діяльності;
- оцінювання прийнятності застосування управлінським персоналом припущення про безперервність діяльності;
- оцінювання суттєвих облікових оцінок зобов'язань та активів у аспекті перевищення поточних зобов'язань над поточними активами;
- оцінювання достатності розкриття інформації у фінансовій звітності щодо дотримання принципу безперервності діяльності та інших питань, які впливають на звіт аудитора.

Аудитор має використовувати власну роботу внутрішнього аудитора пропорційно рівню ризику.

Чим вище значення оцінки ризику суттєвого викривлення на рівні тверджень, тим більше оціночних суджень потрібно зробити аудитору і тим більше роботи йому необхідно виконати безпосередньо.

Аудитор повинен повідомити тих, кого наділено найвищими повноваженнями, як він планує використовувати роботу внутрішнього аудиту.

Чинники, що обумовлюють існування загроз об'єктивності судження працівників служби внутрішнього аудиту:

- 1) організаційний статус підприємства, політика та процедури контролю дотримання принципу безперервності;
- 2) сімейні та особисті відносини осіб, які мають стосунок до об'єктів діяльності внутрішнього аудиту;
- 3) пов'язаність із відділом або департаментом, який перевіряється;
- 4) фінансові інтереси суб'єкта господарювання.

Оцінка зовнішнім аудитором існування та значущості загроз об'єктивності внутрішніх аудиторів повинна включати запит до внутрішніх аудиторів щодо інтересів і зв'язків, які можуть створити загрозу їх об'єктивності.

Висновки. Однією з найбільш характерних особливостей аудиту безперервності діяльності є великі масиви інформації та перелік питань, які необхідно дослідити окремо або в сукупності, з метою адекватної оцінки правильності застосування оцінки безперервності діяльності суб'єкта господарювання з боку управлінського персоналу, що вимагає використання роботи внутрішніх аудиторів при оцінці здатності суб'єкта господарювання продовжувати свою діяльність на безперервній основі.

Визначено, що рекомендації стосовно використання роботи внутрішнього аудиту в аспекті перевірки безперервності, які надаються міжнародними стандартами аудиту, потребують уточнення постановки завдання та характеру роботи, яку можна доручити внутрішньому аудиту.

Список використаних джерел

1. Данилевский Ю. А., Шапигузов С. М., Ремизов Н. А. и др. Аудит: учеб. пособ. М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2000. 544 с.
2. Бутинець Ф. Ф. Аудит і ревізія підприємницької діяльності: навч. посіб. Житомир: ПП "Рута", 2001. 416 с.
3. Гончарук Я. А., Рудницький В. С. Аудит: навч. посіб. Львів: Світ, 2002. 296 с.
4. Давидов Г. М. Аудит: підруч. К.: Ліга, 2004. 336 с.
5. Кулаковська Л. П., Піча Ю. В. Організація і методика аудиту: підруч. К.: Каравела, 2009. 544 с.
6. Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку і фінансової звітності: [Електронний ресурс] / Офіційний веб-сайт Верховної ради України. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/929_010
7. Петрик О. А. Аудит: методологія та організація: моногр. К.: КНЕУ, 2003. 260 с.
8. Проскуріна Н. М. Процедурне забезпечення аудиту. Теорія та практика: моногр. К.: ДП "Інформ.-аналіт. агентство", 2011. 739 с.

9. Редько А. Ю. Аудит в Україні. Морфологія: моногр. К.: ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2008. 493 с.
10. Савченко В. Я. Аудит: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2002. 322 с.

References

1. Butynets F. F. (2001). *Audyt i reviziya pidpriyemitskoyi diyalnosti [Audit and revision of enterprises:]*. Zhytomyr: PP “Ruta” [in Ukrainian].
2. Danilevskiy Yu. A., Shapiguzov S. M., Remizov N. A. et al. (2000). *Audit [Auditing]*. Moscow: ID FBK-PRESS [in Russian].
3. Honcharuk Y. A. (2002). *Audyt [Auditing]*. Lviv: Svit [in Ukrainian].
4. Davidov G. M. (2004). *Audyt [Auditing]*. Kyiv: Liga [in Ukrainian].
5. Mizhnarodni standarty bukhhalterskoho obliku i finansovoi zvitnosti [International Accounting Standards and Financial Reporting Standards]. Official Website of the Verkhovna Rada of Ukraine. Retrieved from http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/929_010 [in Ukrainian].
6. Kulakovska L. P., Picha Yu. V. (2009). *Orhanizatsiya i metodyka audytu [Organization and methods of auditing]*. Kyiv: Karavela [in Ukrainian].
7. Petrik O. A. (2003). *Audyt: metodolohiya ta orhanizatsiya [Auditing: methodology and organization]*. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].
8. Proskurina N. M. (2011). *Protsedurne zabezpechennya audytu. Teoriya ta praktyka [Procedural software of auditing: Theory and practice]*. Kyiv: DP “Inform.-analit. ahentstvo” [in Ukrainian].
9. Redko A. Yu. (2008). *Audyt v Ukrayini. Morfolohiya: [Audit in Ukraine. Morphology]*. Kyiv: DP “Inform.-analit. ahentstvo” [in Ukrainian].
10. Savchenko V. Ya. (2002). *Audyt [Audit]* Kyiv: KNEU [in Ukrainian].

Посилання на статтю:

Селіщев С. В. Використання роботи внутрішніх аудиторів при оцінці здатності суб'єкта господарювання продовжувати свою діяльність на безперервній основі // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.. 2019. №1-2. С. 52-58.

УДК: 339 (477+061.1ЄС)
JEL Classifications: F4
doi: 10.31767/nasoa.1-2.2019.07

Т. М. БУЛАХ,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та менеджменту
зовнішньоекономічної діяльності;
ORCID: 0000-0002-9061-0325
Researcher ID: K-6198-2018;

О. А. ІВАЩЕНКО,

кандидат економічних наук, доцент,
завідувач кафедри економіки та менеджменту
зовнішньоекономічної діяльності;
ORCID: 0000-0002-8490-778X
Researcher ID: I-4533-2018;

Л. О. ПЛАХОТНИКОВА,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та менеджменту
зовнішньоекономічної діяльності,
Національна академія статистики, обліку та аудиту;
ORCID: 0000-0002-9965-878X
Researcher ID: B-1544-2019

Аналіз стану та тенденції розвитку зовнішньої торгівлі України з країнами ЄС

В статті проаналізовано стан і тенденції розвитку зовнішньої торгівлі України з країнами ЄС протягом 2012–2017 рр. Виявлено її особливості та динаміка після підписання Угоди про вільну торгівлю: відновлення вартісних показників експорту України до країн ЄС після періоду кризи, диверсифікація товарної структури експорту, більш швидке відновлення імпорту з країн ЄС порівняно з експортом. Водночас переважною статтею товарного експорту України до країн ЄС залишалась продукція агропромислового комплексу та харчової промисловості, а сальдо зовнішньої торгівлі товарами між Україною та ЄС за весь період дослідження було від'ємним. Запропоновано заходи щодо удосконалення розвитку зовнішньої торгівлі України в контексті поглиблення євроінтеграційних процесів.

Ключові слова: зовнішня торгівля, експорт, імпорт, сальдо, співробітництво, євроінтеграція.

Т. Н. БУЛАХ,

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и менеджмента
внешнеэкономической деятельности;

О. А. ИВАЩЕНКО,

кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой экономики и менеджмента
внешнеэкономической деятельности;

Л. А. ПЛАХОТНИКОВА,

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и менеджмента
внешнеэкономической деятельности,
Национальная академия статистики, учета и аудита

Анализ состояния и тенденции развития внешней торговли Украины со странами ЕС

В статье проанализированы состояние и тенденции развития внешней торговли Украины со странами ЕС в течение 2012–2017 гг. Выявлены ее особенности и динамика.

© Т. М. Булах, О. А. Иващенко, Л. О. Плахотнікова, 2019

ка после подписания Соглашения о свободной торговле: восстановление стоимостных показателей экспорта Украины в страны ЕС после периода кризиса, диверсификация товарной структуры экспорта, более быстрое восстановление импорта из стран ЕС по сравнению с экспортом. В то же время преобладающей статьёй товарного экспорта Украины в страны ЕС оставалась продукция агропромышленного комплекса и пищевой промышленности, а сальдо внешней торговли товарами между Украиной и ЕС за весь период исследования было отрицательным. Предложены мероприятия по усовершенствованию развития внешней торговли Украины в контексте углубления евроинтеграционных процессов.

Ключевые слова: внешняя торговля, экспорт, импорт, сальдо, сотрудничество, евроинтеграция.

T. M. BULAKH,

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of Department for Economics and
Management of Foreign Economic Activities;*

O. A. IVASHCHENKO,

*PhD in Economics, Associate Professor,
Head of Department for Economics and
Management of Foreign Economic Activities;*

L. O. PLAKHOTNIKOVA,

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of Department for Economics and
Management of Foreign Economic Activities,
National Academy of Statistics, Accounting and Audit*

Analysis of the State and Trends of Ukraine's Foreign Trade with the EU

Presently, Ukraine is highly integrated into the global economic area and maintains foreign trade relations with more than 200 countries. The European Union (EU) is one of the most important foreign trade partners of Ukraine.

Therefore, the analysis of Ukraine's foreign trade is important for taking effective management decisions and promoting reasonable changes in the economic policy.

The article analyzes the state and trends of Ukraine's foreign trade with the EU. Its features and dynamics are revealed. The changes in the structure of exports and imports of Ukraine after the signing of the Free Trade Agreement are as follows: export values reaching the pre-crisis level of 2014; the sustained dominance of agricultural and food industry products; the commodity structure of exports could be diversified; imports of goods to Ukraine from the EU in 2012–2017 decreased at a slower pace than the total imports of goods to Ukraine; after a negative trend in 2012–2015, the imports increased by 3658.5 million USD in 2017, signaling that the imports to Ukraine from the EU were recovering at a faster pace than the Ukrainian exports to the EU; the balance of foreign trade in goods between Ukraine and the EU for the period of the study was negative.

Measures to improve the development of foreign trade of Ukraine in the context of deepening European integration processes are proposed: to increase the support for national producers; to intensify export cooperation with the EU member states with which Ukraine has a negative balance; to attract exporters from non-EU countries to locate production facilities on the territory of Ukraine with the prospects of their exports to European markets; to introduce uniform standards of certification and standardization of products in Ukraine; to develop a strategy to increase exports of nationally produced goods and services to EU markets and reduce imports to Ukraine; to intensify cooperation with the EU on issues of import substitution in Ukraine.

Keywords: foreign trade, export, import, balance, cooperation, European integration.

Постановка проблеми. На сучасному етапі Україна є високоінтегрованою в світовий економічний простір та підтримує зовнішньоторговельні зв'язки з понад 200 країнами світу. Європейський Союз наразі є одним із найбільш важливих

зовнішньоторговельних партнерів України [2]. Тому аналіз стану та тенденцій розвитку зовнішньої торгівлі України має важливе значення для прийняття ефективних управлінських рішень та внесення обґрунтованих змін в економічну політику держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема розвитку зовнішньої торгівлі України присвячено роботи багатьох українських та зарубіжних вчених: В. Балассу, В. Будкіна, Т. Власюк, В. Гейця, Е. Грайпла, О. Гребельника, Д. Зайцева, А. Касич, В. Кравцова, А. Мазаракі, В. Мовчан, М. Портера, С. Смалвуда, Дж. Стігліца, А. Філіпенка, С. Фішера, Л. Ярош-Дмитренко та інших.

Проте, незважаючи на численні дослідження, існує потреба у визначенні чітких напрямів удосконалення зовнішньоторговельної діяльності України, що обумовлює актуальність пропонованого дослідження.

Метою статті є аналіз стану і сучасних тенденцій розвитку зовнішньоторговельної діяльності України, а також розроблення рекомендацій щодо її удосконалення в контексті поглиблення євроінтеграційних процесів.

Виклад основного матеріалу. Станом на 2017 р. експорт товарів України до країн-членів ЄС збільшився на 29,9% та становив 17,5 млрд дол. Цей показник є найвищим з 2012 р. Темпи приросту експорту в ЄС були більш ніж удвічі вище, що забезпечило подальше зростання значущості ЄС як стратегічного експортного напрямку для суб'єктів української економіки.

В 2017 р. вперше частка країн ЄС в експорті України сягнула 40,5% (високим цей показник був лише 2003 р. – 38%). Така ситуація пов'язана зі збільшенням реального експорту [5].

Найбільші експортні поставки здійснювались Україною до Польщі (15,5% від загального обсягу експорту до країн ЄС), Італії (14,1%), Німеччини (10,0%), Нідерландів (9,6%), Угорщини (7,6%), Іспанії (7,2%) (рис. 1).

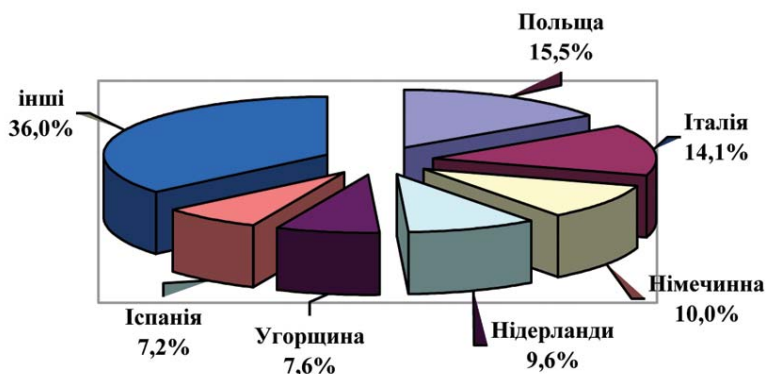


Рис. 1. Країни ЄС – основні партнери України в експорті товарів, 2017 р.

Джерело: [6]

Порівняно з 2016 р. експорт товарів з України найбільше зріс у 2017 р. до таких країн ЄС як Нідерланди (на 68,4%), Італія (28,0%), Чехія (27,5%), Угорщина (26,0%), Іспанія (25,4%), Польща (23,8%), Німеччина (23,2%) та Румунія (17,4%).

За підсумками 2017 р. найбільші поставки товарів до країн ЄС здійснювали Закарпатська область (93,1%), Волинська (77,6%), Львівська (77,1%), Рівненська (72,2%), Тернопільська (68,1%) та Чернівецька (66,7%) [6].

Важливість співробітництва з ЄС зростає не лише для економіки країни в цілому, а й для виробників окремих товарів.

Якщо 2013 р. 30% експорту України до ЄС припадало на товари, для яких ЄС був доміантним ринком (туди спрямовувалось понад 75% загального їх експорту), то 2017 р. ця частка сягнула 39% [5]. Це пов'язано зі скороченням поставок товарів, частка яких у загальному експорті становила менше 25%.

У 2017 р. найбільшими статтями українського експорту до країн ЄС були продукція агропромислового комплексу та харчової промисловості (32,2% від загального обсягу

експорту), недорогоцінні метали та вироби з них (21,4%, у т. ч. чорні метали та вироби з них – 20,2%), механічні та електричні машини (14,2%) [6].

Серед товарів харчової промисловості, які належать до категорій “перероблена продукція” та “товар проміжного споживання”, найбільшим є експорт сирової соняшникової олії, яка зберігає домінуючі позиції в українському експорті до ЄС (рис. 2) [5].

Поступово зростає частка експорту споживчих товарів. Протягом 2016–2017 рр. вона становила 13% порівняно з 9% у 2013 р. Темпи приросту експорту споживчих товарів до ЄС склали 55% протягом 2013–2017 рр., а вартість експорту зросла в цей період з 1,5 до 2,3 млрд дол.

Понад 2/3 експорту споживчих товарів до ЄС склали промислові товари (одяг, взуття та іграшки, меблі, електронагрівальні прилади та інші).

2017 р. на ринку ЄС з’явилося 357 видів нових товарних позицій, імпортованих із України (вершкове масло, конвеєри для підземних робіт, руди та концентрати рідкісних металів, порошок магнію, транспортні засоби для пересування снігом, машини для текстильної промисловості та лікарські засоби із вмістом антибіотиків), на загальну суму 2,8 млн дол. Приблизно половина товарних позицій на суму 1,3 млн дол., зокрема руди металів, магній та лікарські засоби, постачались Україною винятково на ринок ЄС.

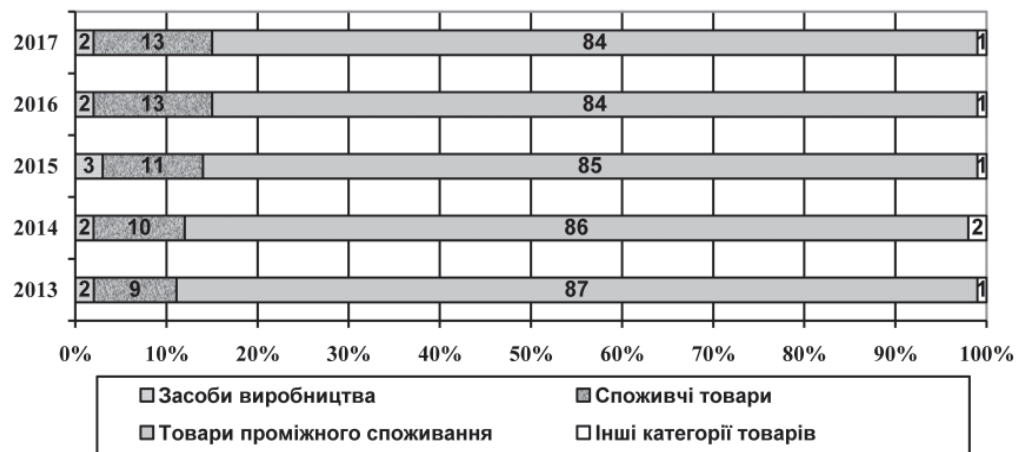


Рис. 2. Структура експорту товарів з України до ЄС за широкими економічними категоріями, 2013–2017 рр.

Джерело: [5]

У 2017 р. експорт послуг з України до країн ЄС становив 3452,7 млн дол. і збільшився порівняно з 2016 р. на 14,9%. Питома вага експорту послуг з України до ЄС у загальному обсязі експорту послуг складала 32,2%.

Серед країн ЄС найбільші обсяги послуг надавалися Україною Великої Британії – 16,9% від загального обсягу експорту послуг до країн ЄС (транспортні послуги, послуги у сфері телекомунікації, комп’ютерні та інформаційні, ділові, послуги з перероблення матеріальних ресурсів), Німеччині – 15,6% (послуги з перероблення матеріальних ресурсів, транспортні послуги, послуги у сфері телекомунікації, комп’ютерні та інформаційні, ділові), Польщі – 8,6% (послуги з перероблення матеріальних ресурсів, транспортні послуги, послуги у сфері телекомунікації, комп’ютерні та інформаційні, ділові) (рис. 3).

В експорті послуг з України до країн ЄС найбільша частка припадала на транспортні послуги – 37,2% від загального обсягу експорту послуг до країн ЄС (повітряний – 38,0% від загального обсягу цих послуг, залізничний – 20,6%, автомобільний – 16,2% та морський – 15,6%), послуги з перероблення матеріальних ресурсів – 24,5% (для перероблення товарів з метою реалізації за кордоном – 97,9%), послуги у сфері телекомунікації, комп’ютерні та інформаційні – 18,9% (комп’ютерні – 73,6% від загального обсягу цих послуг, інформаційні – 14,5% та ділові – 12,7% (професійні та консалтингові – 48,6%).

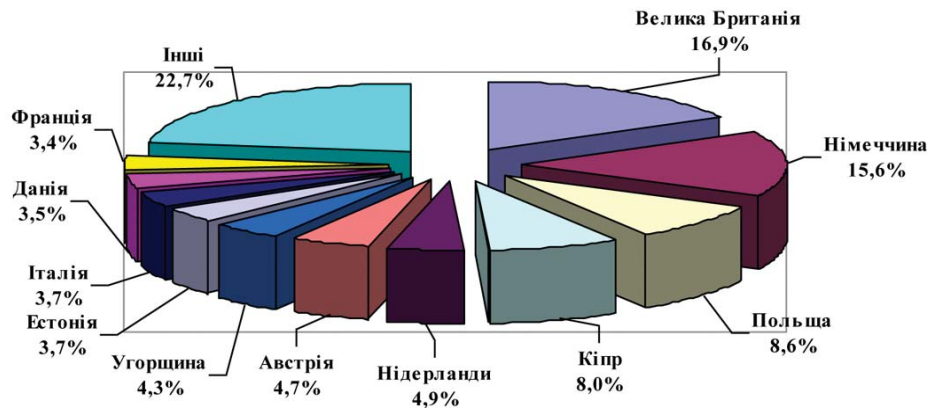


Рис. 3. Країни ЄС – основні партнери України в експорті послуг, 2017 р.

Джерело: [6]

За результатами 2017 р. країнам ЄС найактивніше надавали послуги підприємства м. Києва (40,6% від загального обсягу експорту послуг країнам ЄС), Львівської області (11,3%), Одеської (7,5%), Закарпатської (6,9%) та Київської (4,8%).

Імпорт товарів до України з країн ЄС 2017 р. становив 20799,4 млн дол. і збільшився на 21,3% (на 3658,5 млн дол.).

Найбільші імпорتنі поставки серед країн ЄС здійснювались із Німеччини – 26,2% від загального обсягу імпорту (механічні машини, палива мінеральні, нафта і продукти її перегонки, засоби наземного транспорту, крім залізничного), Польщі – 16,6% (палива мінеральні, нафта і продукти її перегонки, механічні машини, пластмаси, полімерні матеріали), Італії – 7,8% (механічні машини, фармацевтична продукція, електричні машини), Франції – 7,5% (різноманітна хімічна продукція, палива мінеральні, нафта і продукти її перегонки, засоби наземного транспорту, крім залізничного), Угорщини – 5,5% (електричні машини, палива мінеральні, нафта і продукти її перегонки, пластмаси, полімерні матеріали), Чехії – 4,2% (механічні машини, електричні машини, засоби наземного транспорту, крім залізничного) та Великої Британії – 3,8% (засоби наземного транспорту, крім залізничного, палива мінеральні, нафта і продукти її перегонки, механічні машини) (рис. 4).

Порівняно з 2016 р. обсяг імпорту товарів до України збільшився у 2017 р. з Угорщини (на 43,7%), Чехії (32,8%), Польщі (28,2%), Німеччини (26,1%), Італії (19,6%) та Великої Британії (12,6%).

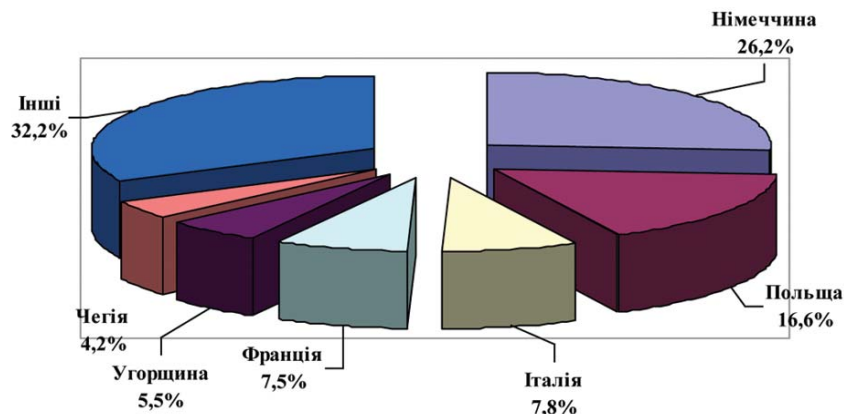


Рис. 4. Країни ЄС – основні партнери України в імпорті товарів, 2017 р.

Джерело: [6]

Найбільше товарів із країн ЄС надходило до Тернопільської області (82,0%), Львівської (70,8%), Закарпатської (62,0%), Волинської (60,3%), Чернівецької (57,8%), Івано-Франківської (56,2%) та Хмельницької (55,8%).

Найбільшими статтями імпорту із країн ЄС у 2017 р. були механічні та електричні машини (21,8% від загального обсягу імпорту), продукція хімічної промисловості (17,2%), мінеральні продукти (15,0%), засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби (10,8%), товари АПК та харчової промисловості (9,8%). Серед мінеральних продуктів найбільша частка імпорту припадала на газ природний (61,4%).

У 2017 р. обсяги імпорту послуг до України з країн ЄС становили 2532,5 млн дол., збільшившись порівняно з 2016 р. на 4,6%. Питома вага імпорту послуг з країн ЄС у загальному обсязі імпорту послуг Україною складала 46,2% (у 2016 р. – 45,5%).

Серед країн ЄС найбільші обсяги послуг було отримано від Великої Британії – 19,2% від загального обсягу імпорту послуг країн ЄС (транспортні послуги, фінансові послуги, ділові, роялті та інші послуги, пов'язані з використанням інтелектуальної власності, послуги у сфері телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні послуги), Німеччини – 14,1% (транспортні послуги, ділові, у сфері телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні, послуги у сфері туризму), Кіпру – 9,2% (послуги у сфері туризму, фінансові послуги, роялті та інші послуги, пов'язані з використанням інтелектуальної власності, транспортні, ділові) (рис. 5).

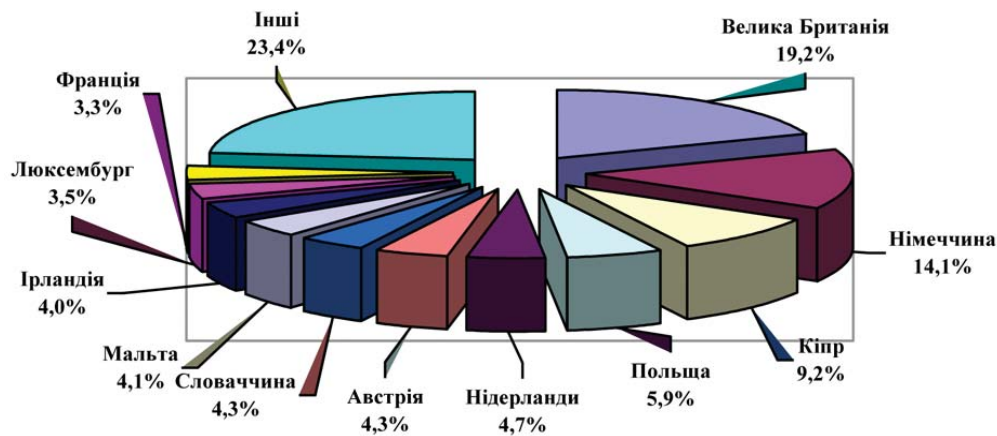


Рис. 5. Країни ЄС – основні партнери України в імпорті послуг, 2017 р.

Джерело: [6]

Найбільшу частку в загальному обсязі імпорту послуг з країн ЄС у 2017 р. склали транспортні послуги – 27,1% від загального обсягу імпорту послуг країн ЄС (повітряний – 45,8% від загального обсягу цих послуг, морський – 16,3%, автомобільний – 15,1%), ділові – 17,6% (професійні та консалтингові – 57,0% від загального обсягу цих послуг), послуги в сфері туризму (12,4%), роялті та інші послуги, пов'язані з використанням інтелектуальної власності (12,2%). Найбільший обсяг послуг від країн ЄС отримали підприємства м. Києва (53,2% від загального обсягу імпорту послуг з країн ЄС), Дніпропетровської області (6,8%), Полтавської (4,2%) та Київської (3,7%).

Сальдо зовнішньої торгівлі товарами протягом 2012–2017 рр. залишалося в Україні від'ємним. Поліпшення ситуації в 2014 році, а саме скорочення у 2,5 рази негативного сальдо та збільшення коефіцієнта покриття експортом імпорту було спричинено передусім значним скороченням споживання імпортованих товарів. В 2015 р. сальдо стало додатним і становило 610706,7 млрд дол. У 2016–2017 рр. сальдо стало від'ємним внаслідок збільшення споживання імпортованих товарів (рис. 6).

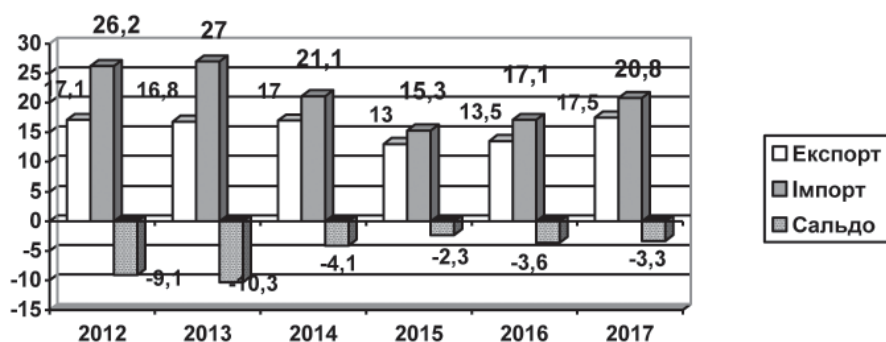


Рис. 6. Динаміка зовнішньої торгівлі України товарами з країнами ЄС, млрд. дол. США

Джерело: [6]

На основі аналізу сальдо зовнішньої торгівлі товарами країн-членів ЄС з Україною за період 2012–2017 рр. (таблиця) ці країни можна розділити на чотири групи:

- країни, з якими Україна мала додатне сальдо зовнішньої торгівлі товарами впродовж усього періоду дослідження, а саме Болгарія, Іспанія, Італія, Кіпр, Латвія, Португалія, Словаччина (25% від загальної кількості країн-членів ЄС);
- країни, з якими Україна мала переважно додатне сальдо зовнішньої торгівлі товарами впродовж усього періоду дослідження, а саме Естонія, Нідерланди, Хорватія (країна стала членом ЄС у 2013 році), Угорщина (14% від загальної кількості країн-членів ЄС);
- країни, з якими Україна мала переважно від’ємне сальдо зовнішньої торгівлі товарами впродовж усього періоду дослідження, а саме Австрія, Греція, Мальта, Румунія, Чехія (18% від загальної кількості країн-членів ЄС);
- країни, з якими Україна мала від’ємне сальдо зовнішньої торгівлі товарами впродовж усього періоду дослідження, а саме Бельгія, Велика Британія, Данія, Ірландія, Литва, Люксембург, Німеччина, Польща, Словенія, Фінляндія, Франція, Швеція (43% від загальної кількості країн-членів ЄС) [8].

Таблиця

Сальдо зовнішньої торгівлі товарами
з Україною країн-членів ЄС

Країна-член ЄС	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7
Австрія	-	-	-	-	-	+
Бельгія	-	-	-	-	-	-
Болгарія	+	+	+	+	+	+
Велика Британія	-	-	-	-	-	-
Греція	+	-	-	-	-	-
Данія	-	-	-	-	-	-
Естонія	+	+	+	-	+	+
Ірландія	-	-	-	-	-	-
Іспанія	+	+	+	+	+	+
Італія	+	+	+	+	+	+
Кіпр	+	+	+	+	+	+
Латвія	+	+	+	+	+	+
Литва	-	-	-	-	-	-
Люксембург	-	-	-	-	-	-

Продовження табл.

1	2	3	4	5	6	7
Мальта	-	-	-	-	-	+
Нідерланди	-	-	+	+	+	+
Німеччина	-	-	-	-	-	-
Польща	-	-	-	-	-	-
Португалія	+	+	+	+	+	+
Румунія	-	-	-	+	+	+
Словаччина	+	+	+	+	+	+
Словенія	-	-	-	-	-	-
Угорщина	+	+	+	-	+	+
Фінляндія	-	-	-	-	-	-
Франція	-	-	-	-	-	-
Хорватія	н/в	+	-	+	+	-
Чехія	-	-	+	+	-	-
Швеція	-	-	-	-	-	-

Джерело: складено автором на основі [6; 8]

Підсумовуючи проведені дослідження (таблиця), можемо виділити такі тенденції:

- з більшістю країн-членів ЄС Україна мала від’ємне сальдо зовнішньої торгівлі товарами впродовж усього періоду дослідження;
- з найбільш економічно розвинутих країнами-членами ЄС, які мають найбільші внутрішні ринки збуту, Україна мала від’ємне сальдо зовнішньої торгівлі товарами впродовж усього періоду дослідження;
- однією з позитивних змін є додатне сальдо зовнішньої торгівлі товарами з Австрією та Мальтою (2017 р.), Нідерландами (з 2014 р.) та Румунією (з 2015 р.);
- однією з негативних змін є від’ємне сальдо зовнішньої торгівлі товарами з Хорватією у 2017 році та з Чехією впродовж 2016–2017 років [8];
- початок функціонування зони вільної торгівлі між Україною та ЄС не мав значного впливу на покращення зовнішньоторговельних відносин з окремими країнами-членами ЄС.

Висновки. Проаналізувавши стан і тенденції зовнішньої торгівлі України з країнами ЄС, можна зробити такі висновки:

- вартісні показники експорту України до ЄС досягли у 2017 р. “докризисних” значень 2014 р.;
- збереглося домінування в експорті продукції агропромислового комплексу та харчової промисловості, частка якої 2017 р. перевищила частку сировини на 14 в. п.;
- товарна структура експорту диверсифікується: 2017 р. на ринку ЄС з’явилося 357 видів нових товарних позицій, імпортованих із України (вершкове масло, конвеєри для підземних робіт, руди та концентрати рідкісних металів, порошок магнію, транспортні засоби для пересування снігом, машини для текстильної промисловості та лікарські засоби із вмістом антибіотиків), на загальну суму 2,8 млн дол.);
- імпорт товарів в Україну з країн ЄС у 2012–2017 рр. скорочувався меншими темпами, ніж імпорт товарів в Україну загалом; це привело до зростання частки імпорту з ЄС у загальному імпорті України, а відтак ЄС стає провідним імпортером товарів в Україну;
- після негативного тренду в 2012–2015 роках, у 2017 р. відбулося збільшення обсягів імпорту товарів з ЄС до України; це свідчить, що імпорт в Україну з країн ЄС відновлюється більш швидкими темпами, ніж експорт України до ЄС;

- сальдо зовнішньої торгівлі товарами між Україною та ЄС за весь період дослідження було від'ємним з позитивним трендом у 2013–2015 рр. Слід особливо підкреслити вплив сальдо зовнішньої торгівлі товарами між Україною та ЄС на сальдо зовнішньої торгівлі України загалом. Якщо у 2012 та 2013 рр. від'ємне сальдо зовнішньої торгівлі товарами між Україною та ЄС складало 57,26%, а від'ємне сальдо зовнішньої торгівлі України загалом – 75,36%, то з 2014 року саме сальдо зовнішньої торгівлі товарами між Україною та ЄС має суто негативний вплив на загальну динаміку від'ємного сальдо зовнішньої торгівлі товарами України [8].

Незважаючи на виокремлені проблеми, перспективність зовнішньої торгівлі між Україною та ЄС не викликає сумніву. Необхідними передумовами для її ефективності є:

- підтримка національного виробника;
- активізація співробітництва з тими країнами ЄС, з якими Україна має від'ємне сальдо зовнішньої торгівлі;
- стимулювання експортерів з країн – не членів ЄС до розміщення виробничих потужностей на території України з подальшими перспективами постачання продукції на європейські ринки збуту;
- розроблення стратегії випереджального зростання експорту вітчизняних товарів на ринки ЄС;
- активізація співробітництва з ЄС у питаннях імпортозаміщення в Україні.

Список використаних джерел

1. Власюк Т. О. Особливості зовнішньоторговельних відносин України з ЄС: ризики та потенційні стимули // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2016. № 10(1). С. 86–90.
2. Зайцев В. Є., Малюта І. А., Трунова А. Д. Зовнішньоторговельна діяльність України з ЄС в кризовий та посткризовий періоди [Електронний ресурс]. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/92138/22-Zaitsev.pdf>.
3. Державна служба статистики України. Зовнішня торгівля України товарами з країнами ЄС [Електронний ресурс]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Касич А. О., Цокало А. О. Стан та перспективи торговельних відносин України з країнами Європейського Союзу // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. 2015. № 13(3). С. 23–27.
5. Мовчан В. Експорт спростовує міфи: що показала торгівля України з ЄС у 2017 році [Електронний ресурс]. URL: <https://bin.ua/top/217883-eksport-sprostovuye-mifi-shho-pokazala-torgivlya.html>.
6. Співробітництво між Україною та країнами ЄС у 2017 році: Статистичний збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2018. 270 с.
7. Щербина С. В. Розвиток зовнішньоторговельних перспектив агропромислового комплексу України в контексті євроінтеграції // Державне управління: теорія і практика. 2012. № 1. С. 1–9.
8. Ярош-Дмитренко Л. О. Зовнішньоторговельні відносини України з країнами Єврозою у контексті інтеграції до європейського економічного простору [Електронний ресурс]. URL: <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/25-1-2017/12.pdf>.

References

1. Vlasiuk T. O. (2016). Osoblyvosti zovnishnotorhovelnykh vidnosyn Ukrainy z YeS: ryzyky ta potentsiini stymuly [The peculiarities of foreign trade relations of Ukraine with EU: risks and potential stimuli]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Serii: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo – Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: International economic relations and world economy*, 10(1), 86–90 [in Ukrainian].
2. Zaitsev V. Ye., Maliuta I. A., Trunova A. D. Zovnishnotophovelna diialnist Ukrainy z YeS v kpyzovy ta postkpyzovy pepidy [The foreign economic activities of Ukraine

- with EU in the crisis and post-crisis period]. Retrieved from <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/92138/22-Zaitsev.pdf>. [in Ukrainian].
3. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Zovnishnia torhivlia Ukrainy tovaramy z krainamy YeS [The State Statistics Service of Ukraine. Foreign trade of Ukraine in goods with EU countries]. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>. [in Ukrainian].
 4. Kasych A. O., Tsokalo A. O. (2015). Stan ta perspektyvy torhovelykh vidnosyn Ukrainy z krainamy Yevropeiskoho Soiuzu [The performance and prospects of the trade relations of Ukraine with the countries of the European Union]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriya: Ekonomichni nauky – Scientific Bulletin of Kherson National University. Series: Economics*, 13(3), 23–27 [in Ukrainian].
 5. Movchan V. Eksport sprostovuie mify: shcho pokazala tophivlia Ukpainy z YeS u 2017 potsi [Myths denied by the exports: indicators of the Ukraine's trade with EU in 2017]. Retrieved from <https://bin.ua/top/217883-eksport-sprostovuye-mifi-shho-pokazala-torgivlya.html>. [in Ukrainian].
 6. Spivrobotnytstvo mizh Ukrainoiu ta krainamy YeS u 2017 rotsi: Statystychnyi zbirnyk [The cooperation between Ukraine and EU countries in 2017. Statistical book]. Kyiv: State Statistics Service of Ukraine, 2018 [in Ukrainian].
 7. Shcherbyna S. V. (2012). Rozvytok zovnishnotorhovelykh perspektyv ahropromyslovoho kompleksu Ukrainy v konteksti yevrointehratsii [The development of foreign trade prospects in the agro-industrial complex of Ukraine in the Eurointegration context]. *Derzhavne upravlinnia: teoriia i praktyka – Public administration: theory and practice*, 1, 1–9 [in Ukrainian].
 8. Iarosh-Dmytrenko L. O. Zovnishnotorhovelni vidnosyny Ukrainy z krainamy Yevrosoiuzu u konteksti intehratsii do yevropeiskoho ekonomichnoho prostoru [The foreign trade relations of Ukraine with EU countries in the context of Eurointegration to the European economic area]. Retrieved from <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/25-1-2017/12.pdf>. [in Ukrainian].

Посилання на статтю:

Булах Т. М., Іващенко О. А., Плахотнікова Л. О. Аналіз стану та тенденції розвитку зовнішньої торгівлі України з країнами ЄС // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.. 2019. №1-2. С. 59-68.

УДК: 330.341.1

JEL Classification: R 58; O12

doi: 10.31767/nasoa.1-2.2019.08

О. Л. ЄРШОВА,

кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри економіко-математичних дисциплін та інформаційних технологій;
ORCID: 0000-0002-3801-9730;

В. І. ОДНОВОЛИК,

кандидат хімічних наук, доцент кафедри економіко-математичних дисциплін та інформаційних технологій,
Національна академія статистики, обліку та аудиту;
ORCID: 0000-0003-1241-561X;

Л. І. БАЖАН,

кандидат економічних наук старший науковий співробітник,
завідувач відділу економіко-соціальних систем,
Міжнародний науково-навчальний центр
інформаційних технологій і систем НАНУ та МОНУ

Кіберфізичні системи як основа смарт-економіки

У статті розглядаються ключові технологічні тенденції, які лежать в основі кіберфізичних систем, в їх контексті поставлено питання побудови смарт-промисловості як кіберфізичної системи, описано бар'єри та ризики при переході до смарт-технологій в економіці та шляхи їх подолання. Розкрито можливості застосування кіберфізичних систем у різних галузях економіки та соціально важливих системах. Наведено приклади смарт-виробництва у сучасних умовах в Україні.

Ключові слова: кіберфізичні системи, смарт-технології, смарт-економіка, цифрова економіка, цифрові технології, Інтернет речей.

О. Л. ЕРШОВА,

кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой
экономико-математических дисциплин и информационных технологий;
кандидат химических наук, доцент кафедры
экономико-математических дисциплин и информационных технологий,
Национальная академия статистики, учета и аудита;

Л. И. БАЖАН,

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник,
заведующий отделом экономико-социальных систем,
Международный научно-учебный центр
информационных технологий и систем НАНУ и МОНУ

Киберфизические системы как основа смарт-экономики

В статье рассматриваются ключевые технологические тенденции, лежащие в основе киберфизических систем, в их контексте поставлены вопросы построения смарт-индустрии как киберфизической системы, описаны барьеры и риски при переходе к смарт-технологиям в экономике и пути их преодоления. Раскрыты возможности применения киберфизических систем в различных отраслях экономики и социально важных системах. Приведены примеры смарт-производства в современных условиях в Украине.

Ключевые слова: киберфизические системы, смарт-технологии, смарт-экономика, цифровая экономика, цифровые технологии, Интернет вещей.

O. L. YERSHOVA,

PhD (Economics), Associate Professor, Head of Department for Econometric Disciplines and Information Technologies;

V. I. ODNOVOLYK,

PhD (Chemistry), Associate Professor of Department for Econometric Disciplines and Information Technologies, National Academy of Statistics, Accounting and Audit;

L. I. BAZHAN,

PhD (Economics), Senior Researcher, Head of Department for Economic and Social Systems, International Scientific and Education Center of Information Technologies, National Academy of Sciences of Ukraine and Ministry of Education and Sciences of Ukraine

Cyberphysical Systems: The Fundament of Smart Economy

The article deals with the key technological trends underlying cyberphysical systems. The questions of constructing the smart industry as a cyber-physics system are described in their context the, barriers and risks are described in the transition to smart technologies in the economy and ways of overcoming them.

The combination of the Internet and material things forms new opportunities for managing the physical world, including devices, factories and infrastructure that determine the modern economic landscape. The next 10 years of Internet of Things can radically change the manufacturing industry, energy, agriculture, transport and other sectors of the real economy, accounting for almost two thirds of world GDP. Due to the processes of digitization, such transformations will have far-reaching consequences in terms of redistribution of resources and markets of the present world.

Technically, the smart industry integrates advances in the field of physical devices with advances in the field of information and communication technologies, which results in the formation of cyber-physics systems. For Ukraine, the special significance of smart industry is also determined by the fact that its traditional industry is currently in crisis, and the new "smart" industry has not received enough attention from the state. In the developed plan, the government's priority actions in the Ukrainian economy for the period up to 2020 are smart industry (Industry 4.0, Internet industry, advanced digital production, etc.), unlike US, China, EU countries and other industrial leaders in general not considered, especially as a national strategic investment.

The possibilities of using cyber-physics systems in various branches of economy and socially important systems are described. Examples of smart manufacturing are presented in modern conditions of Ukraine.

Key words: *cyberphysical systems, smart technologies, smart economy, digital economy, digital technologies, Internet of Things.*

Постановка проблеми. Технологічні зміни початку XXI століття в частині зрощування телекомунікаційних, інформаційно-комунікаційних технологій та інновацій спричинили введення в повсякденний обіг понять "цифрові технології", "цифрова адженда" та "цифрова економіка". Цифрова економіка – це, з одного боку, економічна діяльність, основана на застосуванні цифрових технологій, з іншого – економіка, основана на нових методах генерування, оброблення, зберігання, передачі даних, а також на цифрових комп'ютерних технологіях. Вона також включає електронні (або "цифрові") товари та послуги, які надаються з використанням цифрових технологій. Стрижневими технологіями цифрової економіки є великі дані (самі дані та методи роботи з ними), штучний інтелект, технологія блокчейн, хмарні обчислення, квантові технології, робототехніка, віртуальна реальність та інші. Важливим наслідком розвитку цифрової економіки є трансформація існуючих бізнес-моделей і скорочення ролі посередників при продажу товарів і наданні послуг. Цифрові технології допомагають забезпечити безпосередній зв'язок між постачальниками і клієнтами, що допомагає розвивати індивідуальний підхід до формування продуктів і послуг. Це прибирає не-

потрібну роботу, скорочує час і збільшує продуктивність. Перший досвід побудови системи цифрової економіки, пов'язаної з технологіями інформаційного моделювання знань (Building Information Modelling, BIM) виявився вкрай позитивним [1], одним з результатів стала консолідація досліджень навколо теми кіберфізичних систем (КФС). Сутність КФС полягає в тому, що вони з'єднують фізичні процеси виробництва та інші процеси, які вимагають практичної реалізації безперервного управління в режимі реального часу з програмно-електронними системами [2]. У КФС ключовими стають проблеми часової синхронізації величезної кількості різноманітних електронних пристроїв з метою досягнення економічно оптимальних результатів функціонування. Ця проблема є актуальною не тільки для промисловості, а й для інших систем, зокрема для підсистеми енерго- і водопостачання в системах Smart City, управління транспортом.

Повідомлення від величезної кількості вузлів у КФС повинні бути акумульовані у центрах оброблення, відсортовані за різними показниками. Дуже часто потрібні більш широкі знання для оптимізації економіко-технічних показників системи. Через значні обсяги оброблюваних у цих завданнях даних з'являються технічні рішення і стандарти щодо великих даних [3]. Саме КФС стали причиною інтересу і бурхливого розвитку великих даних.

У статті розглядаються ключові технологічні тенденції, які лежать у основі КФС, в їх контексті поставлено питання побудови смарт-промисловості як КФС, описано бар'єри та ризики при переході до смарт-технологій у економіці та шляхи їх подолання.

Актуальність дослідження. Поєднання Інтернету з матеріальними речами формує нові можливості управління фізичним світом, включаючи пристрої, фабрики та інфраструктуру, які визначають сучасний економічний ландшафт. Найближчі 10 років Інтернет речей може радикально змінити обробну промисловість, енергетику, сільське господарство, транспорт та інші галузі реального сектору економіки, на які припадає майже дві третини світового ВВП. У зв'язку з процесами дигіталізації такі трансформації матимуть далекосяжні наслідки в частині перерозподілу ресурсів і ринків нинішнього світу. За оцінками фахівців McKinsey & Company, до 2025 р. від 80 до 100% світової обробної промисловості вже буде охоплено технологіями промислового Інтернету речей. Такі радикальні зміни – це дуже непрості, суперечливі та ризиковані процеси. Найгостріші проблеми очікуються у сферах зайнятості та розподілу доходів.

З техніко-технологічного погляду смарт-промисловість інтегрує досягнення у сферах фізичних пристроїв і інформаційно-комунікаційних технологій, результатом чого є формування КФС. Для України особливе значення смарт-промисловості визначається і тією обставиною, що її традиційна індустрія наразі перебуває у кризовому стані, а нова “розумна” промисловість не отримала належної уваги з боку держави. У плані пріоритетних дій уряду в економіці України на період до 2020 р. смарт-промисловість (Індустрія 4.0, промисловий Інтернет речей, дигіталізоване виробництво тощо), на відміну від планів дій уряду США, Китаю, країн ядра ЄС та інших індустріальних лідерів, не розглядається не тільки як національна стратегічна інвестиція, а не згадується взагалі.

Все вищеведене актуалізує завдання наукового обґрунтування передумов побудови КФС для розвитку смарт-економіки в Україні.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Цінним внеском у проблематику становлення цифрової економіки є наукові праці та практичні дослідження і розробки таких відомих учених й винахідників як В. Айзексон, С. Бранд, Дж. Вейлз, Е. Вільямс, Б. Гейтс, Б. Елбрехт, Д. Енгельбарт, Дж. Ліклайдер, Дж. Фон Нейман, Е. Петерс, С. Хантінгтон.

Багато наукових праць вітчизняних дослідників присвячено опрацюванню різних аспектів розвитку цифрової економіки [4–9]. Зокрема, С. В. Іванов та О. С. Вишневецький вивчають питання модернізації економіки України шляхом розвитку її цифрової складової, досліджують тенденції розвитку цифрових платформ як частини цифрової економіки [4]. С. В. Коляденко досліджує основні етапи становлення цифрової економіки [5]. Колектив авторів на чолі з Н. П. Мешко пропонує концепцію міжнародної технологічної інтеграції України та напрямів її високотехнологічної спеціалізації у нових умовах [6]. Н. Ю. Коровайченко приділяє увагу вивченню передумов інтеграції України до Єдиного цифрового ринку ЄС з точки зору

відповідності реалій вітчизняного ринку цифрових технологій інтеграційним пріоритетам [7]. Питанням становлення цифрової економіки в Україні та світі, її складовим присвячена стаття Л. З. Кіт [8]. Проблеми складного переходу суспільства від індустріального до інформаційного типу, тенденції та стратегічні орієнтири подальшого розвитку інформаційної економіки в Україні відображено у роботі І. П. Малик [9]. Зарубіжні науковці Р. Інклар, М. Тіммер, Б. Ван Арк [10] визначили вплив інформаційних і комунікаційних технологій на інвестиції та продуктивність і обґрунтували їх роль як основних двигунів економічного зростання в останнє десятиріччя.

Але незважаючи на інтерес науковців до проблематики КФС і цифровізації економіки України та значний науковий доробок у цих напрямках, невирішеними залишаються питання, пов'язані з побудовою смарт-економіки як КФС з урахуванням сучасних реалій національної економіки України. Побудову смарт-економіки слід розпочинати з активного впровадження та широкого застосування нових технологій, зокрема роботи з даними та подолання перешкод, пов'язаних з людським фактором.

Метою статті є визначення та опис бар'єрів та ризиків при переході до смарт-технологій в економіці та шляхи їх подолання.

Виклад основного матеріалу. В. П. Вишневський та С. І. Князев узагальнили публікації щодо смарт-промисловості та визначили її таким чином: "Комплекс смарт-заводів, поєднаних за допомогою глобальних комп'ютерних мереж з дослідниками та розробниками, постачальниками, дистриб'ютерами, кінчними споживачами тощо". У свою чергу, смарт-завод являє собою "гнучкий кіберфізичний простір, який забезпечує гнучке налаштування на споживача та ґрунтується на застосуванні Великих Даних" [11]. Ключовим у цій конструкції є "завод" (у політекономії тотожний з "фабрикою") – промислове підприємство з механізованими процесами виробництва; комплекс складських та транспортних будівель і споруд, об'єднаних єдиною технологією у виробничий комплекс.

Кіберфізична система (КФС) – інформаційно-технологічна концепція, що передбачає інтеграцію обчислювальних ресурсів у фізичні процеси. У такій системі датчики, обладнання та інформаційні системи з'єднані упродовж усього ланцюга створення вартості, який виходить за межі одного підприємства або бізнесу. Ці системи взаємодіють за допомогою стандартних Інтернет-протоколів для прогнозування, самонастроювання і адаптації до змін. Смарт-промисловість є КФС, точніше – одним із прикладних аспектів застосування КФС.

Первинна ланка смарт-промисловості – смарт-підприємство – характеризується можливістю за допомогою промислового Інтернету речей відстежувати і контролювати функціонування знарядь виробництва і виробничий персонал, а також використовувати дані, що збираються, для підвищення продуктивності праці, удосконалення технологічних процесів і якості продукції.

Інтернет речей – це динамічне розподілене середовище, яке пов'язує безліч інтелектуальних пристроїв, здатних сприймати навколишнє середовище і виконувати відповідні дії. Такі пристрої дозволяють відстежувати стан зовнішнього середовища, збирати інформацію про реальний світ і створювати системи повсюдних обчислень, у яких кожен пристрій може взаємодіяти з будь-яким іншим пристроєм у світі, хоч би де він знаходиться. Технології Інтернету речей підвищують ступінь проникнення Інтернету, забезпечуючи спільну роботу пристроїв – як окремих датчиків або як сукупності різних датчиків, що утворюють кінцеву макросистему і діють як єдине ціле. Синергія обчислювальних і фізичних компонентів взагалі і створення КФС зокрема підтримують розвиток Інтернету речей.

КФС забезпечують спільну роботу елементів кібернетичного і фізичного просторів, інтегруючи обчислювальні ресурси. Найчастіше КФС підтримують реальні процеси і забезпечують операційний контроль об'єктів у Інтернеті речей, дозволяючи фізичним пристроям сприймати навколишнє середовище і змінювати його. Інтернет речей – це революційна технологія, що відкриває можливості для інновацій та значних удосконалень у соціальних середовищах і бізнес-процесах. Використовуючи технології Інтернету речей, можна створювати адаптивні інтелектуальні додатки, які допомагають краще управляти ресурсами і підвищувати ефективність систем. Інтернет речей

і КФС підтримують додатки, здатні обробляти величезні обсяги різнорідних даних, отримуваних із навколишнього середовища.

Перелічимо ключові технологічні тенденції, що лежать в основі КФС. Ізольовано вони вже використовуються в різних сферах, але, будучи інтегрованими в єдине ціле, вони змінюють давні відносини між виробниками, постачальниками і покупцями, а також між людиною і машиною:

- Великі дані і аналітика – збирання і всебічне оцінювання даних із різних джерел, стане стандартом для прийняття рішень у режимі реального часу.
- Автономні роботи – промислові роботи вже можуть виконувати досить складні операції, але системи комп'ютерного зору дозволяють роботам взаємодіяти і автоматично коригувати свої дії, причому люди зможуть перебувати поруч із ними, впливати на них, і це буде безпечно.
- Моделювання та симулятори – інженери вже використовують 3D-моделювання на стадії проектування продуктів або процесів. В майбутньому технології великих даних дозволять використовувати різні симулятори в режимі реального часу. Наприклад, на стадії виробництва оператор зможе віртуально змоделювати фізичний процес з урахуванням наявної сировини і людей, відтак знижуючи час налаштування обладнання та підвищити якість.
- Хмарні обчислення – буде потрібна більш глибока системна інтеграція, як горизонтальна між постачальниками і клієнтами, так і вертикальна між різними функціями та операціями. Створити платформи для спільної роботи і обміну даними між територіально розподіленими партнерами дозволяють хмарні технології.
- Інтернет речей – показники датчиків і сенсорів зазвичай потрапляють до централізованої системи управління виробничим процесом, і вже на цьому рівні приймаються рішення. Надалі можливості, які надають вбудовані системи, дозволять пристроям спілкуватися один з одним і децентралізувати прийняття рішень. Наприклад, можна використовувати радіочастотні мітки для напівфабрикатів; автоматизована виробнича лінія, прочитавши мітку, сама прийме рішення (в реальному часі), яку операцію застосувати до того чи іншого напівфабрикату.
- Інформаційна безпека – багато компаній застосовують системи управління і виробництва, які основані на пропрієтарних технологіях або не мають виходу в Інтернет, але в міру розширення зв'язків із партнерами, використання відкритих стандартів і протоколів різко зростають ризики інформаційної безпеки. Для захисту промислових систем знадобиться не тільки якісний та безпечний зв'язок, а й системи управління обліковими записами і контролю доступу.
- 3D-друк – 3D-принтери в основному використовуються для створення прототипів або окремих компонентів, в подальшому 3D-принтер може широко використовуватися для виробництва невеликих партій спеціалізованих продуктів, його конструктивні переваги та децентралізований характер виробництва дозволять скоротити витрати на транспортування та складські запаси.
- Доповнена реальність – технологія знаходиться на початковій стадії розвитку, але в майбутньому дозволить працівникам прискорити прийняття рішень. Наприклад, працівник може отримати інструкцію, як полагодити або замінити зламану деталь у виробничій системі, коли він на неї дивиться через окуляри доповненої реальності.

КФС охоплюють цілі галузі та країни з різною швидкістю та в різних напрямках. Смарт-підприємство може розглядатися з точки зору взаємодії апаратних засобів, первинних даних, програмного забезпечення, штучного і людського інтелекту. Дані, отримані за допомогою датчиків, лог-файлів і пошукових роботів від фізичних пристроїв і комп'ютерних мереж, збираються, передаються, попередньо опрацьовуються, зберігаються, візуалізуються, аналізуються і застосовуються висококваліфікованим персоналом для моделювання та подальшого вдосконалення промислових продуктів і виробничих процесів.

Бар'єри, які виникають на шляху розвитку смарт-промисловості, цікаво розглянути з позиції топології КФС та можна поділити на три групи: технічні, соціально-економічні та інституційні.

Технічні бар'єри породжуються:

- комп'ютерними мережами, їх сумісністю та безпечністю. Як констатують фахівці Consulting-Specifying Engineer Media [12], бездротові мережі широко не застосовуються у критично важливих додатках, оскільки вони ще недостатньо надійні, а дротові мережі недешеві. У багатьох підприємств відсутня інфраструктура, необхідна для розповсюдження даних усередині підприємства, не кажучи вже про їх розповсюдження між заводами і постачальниками. Безперервний потік даних в Інтернеті речей потребує далеких ліній зв'язку з високою пропускнуою здатністю, оскільки у багатьох випадках, особливо у країнах, що розвиваються, заводи розташовані на відстані сотень кілометрів [13].
- необхідністю розв'язання проблем сумісності пристроїв і систем шляхом розроблення та впровадження відкритих стандартів комп'ютерних платформ, на яких різні системи Інтернету речей можуть взаємодіяти.

З технічної точки зору потрібно буде ще розв'язати багато складних проблем ефективним та прийнятним в реальних умовах способом. Ось деякі з таких проблем:

- Різномірність даних. Це серйозна проблема, яка може негативно впливати на ефективність взаємодій та розроблення комунікаційних протоколів. Системи повинні бути спроможні підтримувати велику кількість різних додатків та пристроїв.
- Надійність. КФС можна використовувати в критично важливих галузях, як охорона здоров'я, інфраструктура, транспорт і багато інших. Основними вимогами є надійність і безпека, оскільки виконавчі елементи впливають на навколишнє середовище. Фактично вплив виконавчих елементів може бути незворотнім, тому ймовірність їх непередбаченої поведінки повинна бути зведена до мінімуму. Крім того, навколишнє середовище є непередбачуваними, тому КФС повинні бути здатні продовжувати роботу в непередбачених обставинах і адаптуватися в разі збоїв.
- Управління даними. Необхідно зберігати та аналізувати великі дані, що надходять від різних мережевих пристроїв, обробляти їх та в реальному часі виводити результати. Даними можна керувати, використовуючи відкладене або оперативне потокове оброблення, в залежності від призначення системи. При використанні потоків у реальному часі інформація може часто змінюватися, а оброблення ґрунтується на адаптивних та постійних запитах.
- Конфіденційність. Проблема полягає в підтриманні балансу між збереженням конфіденційності та захистом персональних даних, з одного боку, і доступністю даних для забезпечення більш якісного обслуговування, з іншого. Оскільки КФС керують значними обсягами даних, що включають таку конфіденційну інформацію як стан здоров'я, стать, віросповідання і безліч інших персональних відомостей, виникають серйозні проблеми конфіденційності даних. Для КФС необхідна політика забезпечення конфіденційності, тому потрібен інструмент знеособлення даних, що дозволяє видаляти персональну інформацію перед обробленням даних системою.
- Безпека. КФС повинні забезпечувати безпеку комунікацій, оскільки всі дії координуються між пристроями в реальному часі. КФС розширюють масштаб і обсяг взаємодії між фізичними і обчислювальними системами, що ускладнює завдання забезпечення безпеки. Для вирішення цієї проблеми недостатньо традиційних інфраструктур забезпечення безпеки і потрібно шукати нові рішення. Необхідно захищати як дані, що надходять, так і збережені дані, зібрані для використання в майбутньому. І нарешті, КФС ґрунтуються на різномірних додатках і бездротових комунікаціях, що часто ускладнює забезпечення безпеки.
- Реальний час. КФС керують значними обсягами даних, отримуваних від датчиків. Обчислювальне оброблення повинно бути ефективним та

своєчасним, оскільки фізичні процеси тривають незалежно від результатів обчислень. Для задоволення цієї вимоги КФС повинні мати пропускну спроможність або потужність, необхідну для підтримання негайного оброблення, оскільки невиконання своєчасних дій може привести до довгострокового збитку [6].

Соціально-економічні бар'єри на шляху розвитку смарт-промисловості насамперед пов'язані з:

- людським капіталом. Як КФС, так і для смарт-промисловості потрібні висококваліфіковані кадри, що вимагає співробітництва та взаємодії галузей та університетів. За даними "McKinsey Global Institute", у 2020 р. дефіцит працівників із вищою освітою у світі може становити 38–40 млн осіб, або 18% від потреб роботодавців [14]. Багато в чому це зумовлено швидким старінням робочої сили, особливо в Європі, Японії та Китаї. Смарт-промисловість потребує нових компетенцій та нової системи підготовки кадрів (безперервного навчання, сертифікації) для ринку цифрових вакансій (конструкторів робототехніки, менеджерів з модернізації комп'ютерних мереж, інженерів систем безпеки цих мереж, спеціалістів з великих даних, просунутої аналітики та ін.) [15]. Не всі країни світу мають можливості для вирішення цього стратегічного завдання.
- значними витратами на придбання, накопичення та реновацію необхідного фізичного й особливо цифрового капіталу (цифрових матеріальних і нематеріальних активів), який відповідає техніко-технологічним вимогам промислового Інтернету. Це загострює проблеми з фінансуванням проектів "смартизації" виробництва в комплексі зі "смартизацією" дослідників, розробників, постачальників, дистриб'юторів, споживачів, з урахуванням вимоги забезпечення належного зростання продуктивності праці та окупності інвестицій.

Інституційні бар'єри для розвитку смарт-промисловості створюють стійкі організаційні рутини (хронологічно сформовані моделі поведінки груп індивідів), які складають колективну пам'ять підприємства та знижують ефективність прийняття рішень у звичайних умовах [16]. Це потребує перегляду усталених моделей поведінки, зумовлених новим баченням інфраструктури інформаційно-комунікаційних технологій.

Подолання вказаних бар'єрів сприятиме прискоренню поширення смарт-промисловості у світі. Але це відкриває не тільки нові можливості, а й створює нові ризики, які загрожують небажаними соціальними та економічними наслідками при несприятливому збігу обставин. Серед ризиків слід відзначити такі:

- Загострення проблем зайнятості та нерівності через зростання відносної важливості високооплачуваної кваліфікованої праці [17] при одночасному заміщенні рутинної праці машинами. Здійснений "McKinsey Global Institute" аналіз понад 2000 спеціальностей у межах 800 різних професій свідчить, що близько половини виконуваної ними праці може бути замінено на машини на основі застосування вже відомих технологій [18]. Проте це не обов'язково приведе до зростання глобального безробіття.
- Ризики безпеки, конфіденційності та інтелектуальної власності. У зв'язку з інтеграцією виробничих процесів, поєднанням виробників із дослідниками, розробниками, постачальниками, дистриб'юторами та споживачами через Інтернет, для суб'єктів господарювання загострюються проблеми, пов'язані із запобіганням витоку і підтриманням цілісності їх даних, захистом прав інтелектуальної власності, для людей – із недоторканністю приватного життя, захистом особистої та сімейної таємниць, використанням великих даних для маніпулювання їх поведінкою [13].
- Екологічні ризики. Виробництво компонентів інформаційно-комунікаційних технологій потребує великих обсягів первинних матеріалів порівняно з масою кінцевого продукту. Крім того, постійно зростають обсяги електронних відходів, що потребують утилізації [19].
- Геоелектронні ризики. У зв'язку з поширенням смарт-промисловості та новими вимогами до якості людського капіталу, проблеми співвідношення

“праця – капітал” часто сприймаються як проблема “праця – праця” – коли в деяких країнах із розвинутою економікою лунають скарги з приводу того, що країни, які розвиваються, займають їх робочі місця.

Наведемо кілька прикладів практичного застосування КФС:

- У виробничому середовищі. КФС можуть поліпшити виробничі процеси, забезпечуючи обмін інформацією в реальному часі між промисловим обладнанням, виробничим ланцюгом поставок, постачальниками, системами управління бізнесом і клієнтами. Крім того, КФС можуть підвищувати ефективність цих процесів завдяки автоматичному моніторингу і контролю всього виробничого процесу та адаптації виробництва для задоволення переваг клієнтів. КФС підвищують прозорість і керованість ланцюгів поставок, покращуючи відстеження та безпеку товарів.
- В охороні здоров'я. КФС використовуються для дистанційного моніторингу фізичних показників пацієнтів у реальному часі з метою зменшення потреб в госпіталізації (наприклад, пацієнтів із хворобою Альцгеймера) або для поліпшення догляду за інвалідами та людьми похилого віку. Крім того, КФС застосовуються в нейробіологічних дослідженнях для вивчення функцій організму людини з використанням інтерфейсів між мозком і обладнанням і терапевтичної робототехніки.
- У відновлюваній енергетиці. Інтелектуальні енергомережі є КФС, в яких датчики та інші пристрої забезпечують моніторинг мережі з метою контролю, підвищення надійності та енергоефективності.
- В інтелектуальних будівлях. Спільна робота інтелектуальних пристроїв і КФС дозволяє скоротити енергоспоживання, підвищити безпеку і захищеність, а також створити більш комфортні умови для мешканців. Наприклад, КФС можуть підтримувати моніторинг енергоспоживання та використання систем регулювання для реалізації концепції будинку з нульовим споживанням електроенергії. Крім того, їх можна використовувати для визначення ступеня шкоди для будівель в результаті непередбачених подій і запобігання руйнуванню конструкцій.
- На транспорті. Транспортні засоби та інфраструктура можуть взаємодіяти, обмінюючись в реальному часі інформацією про дорожній рух, місцезнаходження та проблеми, запобігаючи транспортним інцидентам і дорожнім пробкам, підвищуючи безпеку і, в кінцевому підсумку, економлячи час і гроші.
- У сільському господарстві. КФС можуть використовуватися для створення більш сучасного та ефективного сільського господарства. Вони можуть збирати важливу інформацію про клімат, ґрунти та інші дані для більш точного управління сільськогосподарськими роботами. Датчики КФС можуть вести постійний моніторинг різних показників, таких як зрошення ґрунту, вологість повітря і здоров'я рослин, для підтримання оптимальних навколишніх умов.
- В обчислювальних середовищах. КФС дозволяють краще розуміти поведінку систем і користувачів для підвищення продуктивності та більш ефективного управління ресурсами. Наприклад, можна оптимізувати роботу додатків з урахуванням контексту і дій користувачів або відстежувати доступність ресурсів. Крім того, популярні соціальні мережі та сайти електронної комерції зберігають інформацію про дії користувачів і контент, який цікавить кожного, аналізують цю інформацію, щоб передбачати, що може бути цікаво користувачам, і пропонувати рекомендації щодо друзів, публікацій, посилань, сторінок, подій або продуктів.

Конкретний приклад для України – група компаній “Смарт-Холдинг”, яка належить колишньому громадянину Росії, а нині громадянину України Вадиму Новинському. Вона почала формуватися в 1999 році шляхом об'єднання підприємств гірничо-металургійної галузі України. З часом група почала диверсифікувати свій бізнес шляхом інвестицій в інші сфери економіки: суднобудування, видобувну промисловість, сільське господарство.

У процесі реструктуризації групи в 2006 році створено керуючу компанію – ЗАТ “Смарт-холдинг”, а в 2007 році – холдингову компанію “Smart NV” (Нідерланди). Тоді ж було досягнуто попередні домовленості про об’єднання гірничо-металургійних активів компанії з аналогічними підприємствами групи “Систем Кепітал Менеджмент” (СКМ), що належить українському бізнесмену і політику Рінату Ахметову.

До сфери інтересів “Смарт-холдингу”, крім гірничо-металургійного комплексу, входять суднобудування, машинобудування, аграрний сектор, добувна промисловість (виробництво нерудних матеріалів), нерухомість, фінанси і страхування. Група компаній “Смарт” представлена в більшості регіонів України [20].

Висновки. Нова промислова революція 4.0 швидко трансформує світ. Сучасні технології (ІСТ, математичні методи, новітні технічні та програмні засоби) впливатимуть на усі сфери існування соціуму. Квантові обчислення, мікроскопічні роботи, “неупереджений” штучний інтелект, нові методи криптографії та блокчейн не будуть “річчю у собі”, далекою від реальності. Економіки розвинених країн отримають можливість повернути виробництво продукції зі східних країн-фабрик. Наближене до споживача масштабне виробництво та широке застосування “розумних” речей і механізмів, об’єднаних Інтернетом, формує нову реальність, яка пов’язана не тільки з новими можливостями, а й з новими викликами та проблемами. Усі вони мають бути осмислені на державному рівні й перетворені на національні стратегічні ініціативи щодо наукоємного високотехнологічного розвитку економіки країни та її провідної ланки – смарт-промисловості. Особливе значення має розв’язання проблеми інвестицій у побудову та впровадження кіберфізичних систем у кожному конкретному випадку.

У світовій економіці галузі з широкою продуктовою лінійкою, такі як автомобільна, продукти харчування, виграють від гнучкості кіберфізичних систем та зростання продуктивності. Галузі, що вимагають високої якості, такі як електроніка та фармацевтика, виграють від використання великих даних та аналітики, безперервного покращення якості та функціональності продукції.

Розвинені країни з високою вартістю кваліфікованої праці можуть скористатися зростанням попиту на кваліфікованих співробітників. Країни, що розвиваються, де є мольдь, що має навички в інформаційних технологіях та мехатроніці, можуть перестрибнути кілька технологічних етапів та створювати абсолютно нові виробничі концепції.

В цілому, більш гнучкі, швидкі та ефективні способи отримання якісних товарів за зниженими цінами призводять до зростання економіки, кваліфікованих робочих місць, змінюючи врешті-решт конкурентоспроможність компаній та регіонів.

Список використаних джерел

1. Добрынин А. П. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, Big Data и другие) // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. № 1. С. 4–11.
2. Wolf W. Cyber-physical systems // Computer. 2009. No 3. P. 88–89.
3. Lee J et al. Recent advances and trends in predictive manufacturing systems in big data environment // Manufacturing letters. 2013. Vol. 1. No 1. P. 38–41.
4. Иванов С. В., Вишнеvский А. С. Электронные платформы как инструмент модернизации экономики Украины // Вісник економічної науки України. 2017. № 1. С. 47–53.
5. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні та світі // Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2016. № 6. С. 105–112.
6. Мешко Н. П., Сазонець О. М., Джусов О. А., Пирог О. В., Сардак С. Е. Стратегії високотехнологічного розвитку в умовах глобалізації: національний та корпоративний аспекти: моногр. Дніпропетр. нац. ун-т ім. О. Гончара. Донецьк: Юго-Восток, 2012. 470 с.
7. Коровайченко Н. Ю. Передумови інтеграції України до єдиного цифрового ринку Європейського Союзу. Ефективна економіка. 2017. № 6. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5648> (дата звернення 20.01.2019).

8. Кіт Л. З. Еволюція мережевої економіки // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2014. № 3(2). С. 187–194.
9. Малік І. П. Тенденції розвитку інформаційної економіки в Україні // Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. 2013. Вип. 1(14). С. 25–34.
10. Inklaar R., Timmer M. P., В. van Ark. Market Services Productivity across Europe and the U.S. // *Economic Policy*. 2008. No 23(53). P. 139–194.
11. Вишневецький В. П., Вієцька О. В., Гаркушенко О. М., Князєв С. І., Лях О. В., Чекина В. Д., Череватський Д. Ю. Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку: моногр. / За ред. акад. НАН України В. П. Вишневецького; НАН України, Ін-т економіки промисловості. К., 2018. 192 с.
12. CFE Media. Digital Report: IoT. Consulting-Specifying Engineer Media, 2016. 72 p.
13. McKinsey Global Institute. The internet of things: mapping the value beyond the. McKinsey & Company, 2015. 131 p.
14. McKinsey Global Institute. The world at work: Jobs, pay, and skills for 3.5 billion people. Executive Summary. McKinsey & Company, Inc., 2012. 12 p.
15. World Economic Forum. Industrial Internet of Things: Unleashing the Potential of Connected Products and Services. Cologne/Geneva, Switzerland: World Economic Forum, 2015. 39 p.
16. Платонов В. В. «Парадокс Солоу» двадцать лет спустя или об исследовании влияния инноваций в информационных технологиях на рост производительности // *Финансы и бизнес*. 2007. № 3. С. 28–38.
17. Brynjolfsson E., McAfee A., Spence M. New World Order: Labor, Capital, and Ideas in the Power Law Economy // *Foreign Affairs*. 2014. Vol. 93. No 4. P. 44–53.
18. McKinsey Global Institute. A future that works: automation, employment, and productivity. McKinsey & Company, 2017. 135 p.
19. Heacock M., Kelly C. B., Asante K. A. et al. E-Waste and Harm to Vulnerable Populations: A Growing Global Problem // *Environmental Health Perspectives*. 2016. No 124(5). P. 550–555.
20. Смарт-холдинг. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%82-%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B3> (дата звернення 30.01.2019).

References

1. Dobrynin A. P. (2016). Tsifrovaya ekonomika – razlichnyye puti k effektivnomu primeneniyu tekhnologiy (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart Sity, Big Data i drugiye) [Digital economy: different ways to the effective application of technologies (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart Sity, Big Data and other)]. *International Journal of Open Information Technologies*, vol, 4, no 1, 4–11 [in Russian].
2. Wolf W. (2009). Cyber-physical systems. *Computer*, 3, 88–89.
3. Lee J et al. (2013). Recent advances and trends in predictive manufacturing systems in big data environment. *Manufacturing letters*, vol. 1, no 1, 38–41.
4. Ivanov S. V., Vishnevskiy A. S. (2017). Elektronnnyye platformy kak instrument modernizatsii ekonomiki Ukrainy [Electronic platforms: an instrument for modernization of the Ukrainian economy]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy – Bulletin of Ukrainian Economics*, 1, 47–53 [in Russian].
5. Koliadenko S. V. (2016). Tsyfrova ekonomika: peredumovy ta etapy stanovlennia v Ukraini ta sviti [Digital economy: background and phases of formation in Ukraine and beyond]. *Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky – Economics. Finance. Management: vital issues of theory and practice*, 6, 105–112 [in Ukrainian].
6. Meshko N. P., Sazonets O. M., Dzhusov O. A., Pyroh O. V., Sardak S. E. (2012). *Stratehii vysokotekhnolohichnoho rozvytku v umovakh hlobalizatsii: natsionalnyi ta korporatyvnyi aspekty [Strategies of high tech development in the context of globalization: national and corporate aspects]*. Dnipropetrovsk Oles Honchar National University. Donetsk: Iugo-Vostok [in Ukrainian].

7. Korovaichenko N. Yu. (2017). Peredumovy intehratsii Ukrainy do yedynoho tsyfrovoho rynku Yevropeiskoho Soiuzu [The background for Ukraine's integration to the single digital market of the European Union]. *Efektivna ekonomika – Effective economy*, 6. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5648> (date of access 20.01.2019) [in Ukrainian].
8. Kit L. Z. (2014). Evoliutsiia merezhevoi ekonomiky [Evolution of the network economy]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky – Bulletin of Khmelnytsk National University. Economics*, 3(2), 187–194 [in Ukrainian].
9. Malyk I. P. (2013). Tendentsii rozvytku informatsiinoi ekonomiky v Ukraini [The tendencies in the information economy development in Ukraine]. *Visnyk Skhidnoievropeiskoho universytetu ekonomiky i menedzhmentu – Bulletin of East-European University of Economics and Management*, 1(14), 25–34 [in Ukrainian].
10. Inklaar R., Timmer M. P., B. van Ark (2008). Market Services Productivity across Europe and the U.S. *Economic Policy*, 23(53), 139–194.
11. Vyshnevskiy V. P., Viietska O. V., Harkushenko O. M., Kniaziev S. I., Liakh O. V., Chekina V. D., Cherevatskyi D. Yu. (2018). Smart-promyslovist v epokhu tsyfrovoy ekonomiky: perspektyvy, napriamy i mekhanizmy rozvytku [Smart industry in the era of digital economy: prospects, directions and mechanisms of development]. V. P. Vyshnevskiy (ed.); NAS of Ukraine, Institute of Industrial Economy. Kyiv [in Ukrainian].
12. CFE Media. Digital Report: IIoT. Consulting-Specifying Engineer Media, 2016.
13. McKinsey Global Institute. The internet of things: mapping the value beyond the. McKinsey & Company, 2015.
14. McKinsey Global Institute. The world at work: Jobs, pay, and skills for 3.5 billion people. Executive Summary. McKinsey & Company, Inc., 2012.
15. World Economic Forum. Industrial Internet of Things: Unleashing the Potential of Connected Products and Services. Cologne/Geneva, Switzerland: World Economic Forum, 2015.
16. Platonov V. V. (2007). “Paradoks Solou” dvadtsat let spustya ili ob issledovanii vlianiya innovatsiy v informatsionnykh tekhnologiyakh na rost proizvoditelnosti [“Solow paradox” twenty years after, or studying the impact of innovation in information technologies on productivity growth]. *Finansy i Bisnes – Finance and Business*, 3, 28–38 [in Russian].
17. Brynjolfsson E., McAfee A., Spence M. (2014). New World Order: Labor, Capital, and Ideas in the Power Law Economy. *Foreign Affairs*, vol. 93, no 4, 44–53.
18. McKinsey Global Institute. A future that works: automation, employment, and productivity. McKinsey & Company, 2017.
19. Heacock M., Kelly C. B., Asante K. A. et al. (2016). E-Waste and Harm to Vulnerable Populations: A Growing Global Problem. *Environmental Health Perspectives*, 124(5), 550–555.
20. Смарт-холдинг [Smart holding]. Retrieved from <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%82-%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B3> (date of access 30.01.2019) [in Russian].

Посилання на статтю:

Єршова О. Л., Одноволик В. І., Бажан Л. І. Кіберфізичні системи як основа смарт-економіки // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.. 2019. №1-2. С. 69-79.

О. М. МОТУЗКА,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та
менеджменту зовнішньоекономічної діяльності;

ORCID: 0000-0001-9028-6994

Researcher ID: K-6501-2018;

Н. А. ГРИНЧАК,

старший викладач кафедри економіки та
менеджменту зовнішньоекономічної діяльності;

ORCID: 0000-0002-2046-6014

Researcher ID: I-9495-2018

А. Г. ТАРАСЕНКО,

старший викладач кафедри економіки та
менеджменту зовнішньоекономічної діяльності,
Національна академія статистики, обліку та аудиту;

ORCID: 0000-0001-9890-8591

Сучасний стан та перспективи розвитку інвестиційного та військово-технічного співробітництва України з Азербайджанською Республікою

В статті досліджено стан інвестиційного на військово-технічного співробітництва України з Азербайджанською Республікою. Проаналізовано обсяги та структуру прямих іноземних інвестицій з Азербайджану в економіку України. Визначено перспективи розвитку інвестиційного співробітництва між цими країнами. Особливу увагу приділено аналізу факторів, які формують позитивний інвестиційний клімат Азербайджанської Республіки для українських інвесторів. Розглянуто перспективні напрями українсько-азербайджанського військово-технічного співробітництва.

Ключові слова: прями інвестиції, інвестиційне співробітництво, військово-технічне співробітництво, українсько-азербайджанські відносини.

Е. Н. МОТУЗКА,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки і
менеджмента внешнеэкономической деятельности;

Н. А. ГРИНЧАК,

старший преподаватель кафедры экономики и
менеджмента внешнеэкономической деятельности;

А. Г. ТАРАСЕНКО,

старший преподаватель кафедры экономики и
менеджмента внешнеэкономической деятельности,
Национальная академия статистики, учета и аудита

Современное состояние и перспективы развития инвестиционного и военно-технического сотрудничества Украины с Азербайджанской Республикой

В статье исследовано состояние инвестиционного и военно-технического сотрудничества Украины с Азербайджанской Республикой. Проанализированы объемы и структура прямых иностранных инвестиций из Азербайджана в экономику Украины. Определены перспективы развития инвестиционного сотрудничества между этими

странами. Особое внимание уделено анализу факторов, которые формируют положительный инвестиционный климат Азербайджана для украинских инвесторов. Рассмотрены перспективные направления украинско-азербайджанского военно-технического сотрудничества.

Ключевые слова: прямые инвестиции, инвестиционное сотрудничество, военно-техническое сотрудничество, украинско-азербайджанские отношения.

O. M. MOTUZKA

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of Department for Economics and
Management of Foreign Economic Activities;*

N. A. HRYNCHAK,

*Senior Lecturer of Department for Economics
and Management of Foreign Economic Activities;*

G. TARASENKO

*Senior Lecturer of Department for Economics
and Management of Foreign Economic Activities,
National Academy of Statistics, Accounting and Audit*

Investment and Military-Technical Cooperation of Ukraine with Azerbaijani Republic: The Current State and Prospects

The analysis of investment cooperation between Azerbaijani Republic and Ukraine shows a positive trend from 2014 and on. As of December 31, 2017, the Ukrainian economy attracted investment of 213 million USD from Azerbaijan. The main sectors of Azerbaijani investment in Ukrainian are wholesale and retail trade, repair of motor vehicles, construction and industry. Direct investment of Ukraine to Azerbaijan in 2017 amounted to 25 million USD.

The clear position of the Azerbaijani government in terms of facilitating business conditions can help attract Ukrainian investment and Ukrainian business to cooperate with Azerbaijani companies. Comfortable taxation, the termination of two years of inspections of business entities, the possibility of obtaining financing: all this increases the attractiveness of investment in small and medium businesses in Azerbaijan and makes the country attractive for foreign business.

The study shows that the current state of military-technical cooperation is not in the best condition, but it has significant potential for development. In this regard, the promising area of military-technical cooperation between Azerbaijani Republic and Ukraine is the transfer of Ukrainian experiences in the production of light-weight wheeled vehicles such as APCs, radar detection of air targets, and anti-personnel combat weapons. Most importantly, all of this technique will be more competitive in terms of price compared with Western counterparts and with the already existing experience of counteracting the latest Russian technology and technologies (which are actively used in the Donbass).

A promising area of cooperation may be the transfer of experiences in the modernization of anti-aircraft missile systems of Soviet production. This problem is now very actively engaged in our country at the state level and there are already real results. For example, Ukrainian companies were able to master the repair and modernization of missiles for such anti-aircraft missile systems as the S-300 (including modifications B1), Osa-AKM, and Cub-M1. There are good variants of modernization of missiles for the complex C-125, which is being armed with air defense of Azerbaijan.

Key words: direct investments, investment cooperation, military-technical cooperation, Ukrainian-Azerbaijani relations.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Азербайджанська Республіка приділяє особливу увагу двостороннім відносинам з окремими іноземними державами, які створюють логічну єдність з її багатосторонніми відносинами, в тому числі відносинами з сусідніми країнами. У зовнішній політиці України Азербайджанська Республіка також посідає

важливе місце, що передусім зумовлено широкими можливостями у налагодженні взаємовигідного співробітництва у політичній, торговельно-економічній, інвестиційній, паливно-енергетичній, транспортній, військово-технічній сферах.

Міжнародні економічні відносини між Азербайджанською Республікою і Україною мають багату спільну спадщину в сфері історії та культури. З перших днів своєї незалежності Азербайджан надавав великого значення відносинам з Україною, намагаючись посилити двосторонні взаємовигідні зв'язки в політичній, економічній та культурній сфері. Всебічна інтенсифікація співробітництва і партнерства Азербайджанської Республіки з Україною, зокрема в сфері інвестицій та військово-технічного співробітництва, є одним із найбільш значимих питань для обох країн, що обумовлює актуальність проведеного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питомий внесок у дослідження проблем економічного співробітництва між Україною та Республікою Азербайджан зробили вітчизняні та зарубіжні економісти, серед яких: Назім Гідаят огли Ахмедов, Ш. Гаджиев, І. Геєць, Е. Емір-Ільясов, П. Кругман, А. Магеррамов, М. Науменко, Р. Дорнбуш, Р. Фатхутдінов, С. Фішер та інші.

Стан і перспективи розвитку військово-технічного співробітництва розглянуто в працях А. Гасанова, О. Гончаренка, М. Дорошко, Ніязова Ніязі Сабір Огли, А. Поспелова, В. Шевченка та інших.

Проте, незважаючи на численні дослідження, існує потреба у визначенні перспективних напрямів розвитку інвестиційного та військово-технічного співробітництва України з Азербайджанською Республікою.

Метою статті є дослідження сучасного стану та перспектив розвитку інвестиційного та військово-технічного співробітництва України з Азербайджанською Республікою.

Виклад основного матеріалу. Основним напрямком зовнішньополітичної діяльності Азербайджанської Республіки є розвиток взаємовигідного співробітництва зі слов'янськими державами СНД, зокрема з Україною. З давніх-давен існують історичні традиції і всебічні – політичні, економічні та культурні – зв'язки між народами Азербайджану та України.

На сьогоднішній день розвиток українсько-азербайджанських економічних відносин має важливе значення, що обумовлено в першу чергу особливим геополітичним положенням обох країн. Україна та Азербайджанська Республіка знаходяться на перехресті торгових і транспортних шляхів із Сходу на Захід і з Півночі на Південь, що створює широкі перспективи для розвитку тісного співробітництва цих країн в економічній та енергетичній сферах, а це є надзвичайно важливим для України в умовах пошуку альтернативних шляхів постачання енергетичних ресурсів.

Одним із важливих аспектів у відносинах між Азербайджанською Республікою та Україною є співробітництво в економічній сфері. Розвиток українсько-азербайджанських економічних відносин визначається тісними і багатосторонніми виробничими та науково-технічними зв'язками, що склалися у минулому, а також спільними стратегічними інтересами. Економічні труднощі, необхідність створення нових механізмів економічної взаємодії, заохочення підприємництва та узгодженого руху до ринку в інтересах споживачів обумовлюють важливість налагодження повноцінного співробітництва між обома державами.

Перш за все перед обома країнами стоїть завдання, пов'язане з налагодженням прямих контактів і наданням повної свободи діяльності безпосереднім суб'єктам господарювання на базі чинного законодавства.

Значне місце в українсько-азербайджанському економічному співробітництві займає проблема інвестиційного співробітництва. Активними учасниками інвестиційного процесу в Азербайджанській Республіці є такі структури як ВАТ "Азербайджанська інвестиційна компанія" (АІК), створена відповідно до указу Президента Азербайджану "Про додаткові заходи щодо заохочення інвестиційної діяльності", і Азербайджанський фонд заохочення експорту та інвестицій, який спеціалізується на організації та проведенні великих інвестиційних заходів як усередині країни, так і за її межами. Зусиллями Фонду організуються міжнародні бізнес-форуми, які дають імпульс розвитку зовнішньоекономічних зв'язків.

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ТА ВІЙСЬКОВО-ТЕХНІЧНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА УКРАЇНИ З АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЮ РЕСПУБЛІКОЮ

Азербайджан веде активну інвестиційну політику щодо України. Станом на 31.12.2017 р. в економіку України було залучено 213 млн дол. інвестицій з Азербайджану [1]. У першому півріччі 2018 року цей показник склав 225,6 млн дол. (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка надходження азербайджанських інвестицій в економіку України в 2013–2018 рр., млн дол.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018 (6 міс.)
Всього	308,1	166,4	189,4	216,3	213	225,6
Приріст за рік	251,2	-141,7	23,0	26,9	-3,3	

Джерело: [2]

Варто відзначити, що з 2009 по 2013 рік обсяги азербайджанських інвестицій в економіку України зросли майже в 15 разів, з 20,2 млн дол. до 308,1 млн дол. (рис. 1). В 2014 р. через несприятливий інвестиційний клімат в Україні спостерігалось падіння обсягу азербайджанських інвестицій майже вдвічі порівняно з попереднім 2013 роком (до 166,4 млн дол.), який поступово почав збільшуватися починаючи з II півріччя 2015 року. Починаючи з 2015 року і по сьогоднішній день динаміка надходження азербайджанських інвестицій в економіку України має позитивну тенденцію.

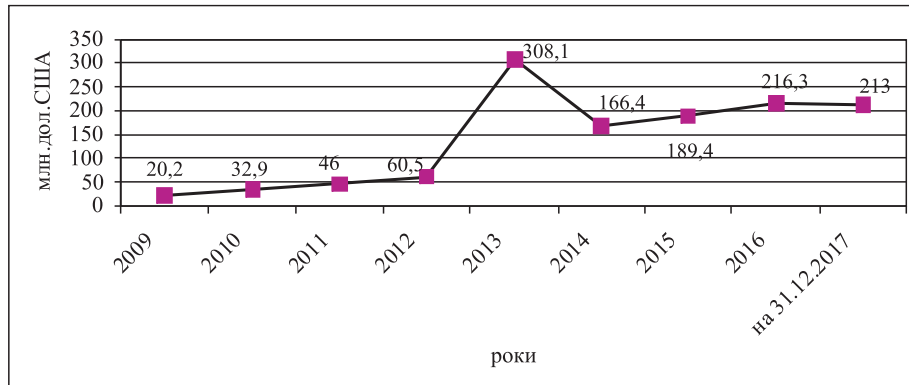


Рис. 1. Динаміка прямих іноземних інвестицій з Азербайджану в економіку України в 2010–2017 рр., млн дол.

Джерело: [1]

Найбільший обсяг інвестицій з Азербайджанської Республіки в 2017 році було спрямовано до підприємств оптової та роздрібною торгівлі, а також ремонту автотранспортних засобів (85,17%), будівництва (7,74%) і промисловості (4,7%) (рис. 2).

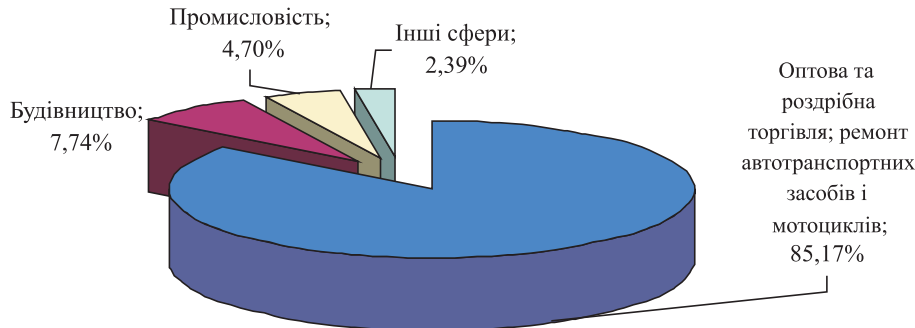


Рис. 2. Галузевий розподіл азербайджанських інвестицій в економіку України в 2017 році

Джерело: [2]

Протягом 2016–2018 рр. галузевий розподіл азербайджанських інвестицій в економіку України суттєво не змінився (табл. 2). Основними напрямками азербайджанських інвестицій в економіку України були і залишаються оптова та роздрібна торгівля, а також ремонт автотранспортних засобів, будівництво і промисловість [1; 4].

Таблиця 2

Основні напрями азербайджанських інвестицій в економіку України в 2016–2018 рр., тис. дол.

	станом на 01.01.2017		станом на 01.01.2018		станом на 01.07.2018	
	тис. дол.	%	тис. дол.	%	тис. дол.	%
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	85,17	85,6	179 281,7	85,17	192 646,9	85,37
Будівництво	7,74	7,1	16 371,8	7,74	17 277,1	7,62
Промисловість	4,70	4,4	9 928,3	4,70	10 707,5	4,74
Професійна, наукова та технічна діяльність	1 616,7	0,7	1 764,0	0,80	1 812,7	0,79
Операції з нерухомим майном	3 236,6	1,5	1 425,7	0,66	1 429,0	0,62
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	–	–	694,1	0,33	743,9	0,31
Надання інших видів послуг	225,4	0,1	268,6	0,14	266,9	0,19
Сільське, лісове та рибне господарство	–	–	249,7	0,09	339,2	0,13
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	244,7	0,1	215,2	0,09	223,6	0,08
Фінансова та страхова діяльність	–	–	112,8	0,04	113,7	0,04
Тимчасове розміщення й організація харчування	51,0	0,0	36,6	0,02	39,2	0,01

Джерело: складено за даними Держстату України

Інформація про обсяги українських інвестицій в Азербайджанську Республіку є конфіденційною відповідно до Закону України “Про державну статистику”. Проте міністр економіки Азербайджану Шахін Мустафаєв на підставі даних Державного митного комітету Азербайджану відзначив, що прямі інвестиції України в Азербайджан в 2017 році склали 25 млн дол. На сьогоднішній день в Азербайджані діють близько 150 компаній з українським капіталом [3].

З метою покращення українсько-азербайджанського інвестиційного співробітництва варто розглянути фактори, що формують позитивний інвестиційний клімат Азербайджану для українських інвесторів. Що стосується покращення інвестиційного клімату та ділових можливостей, то незважаючи на глобальну кризу в нафтовій сфері, Азербайджан здійснює глибоке реформування інших галузей для залучення іноземних інвестицій та створення комфортних умов для іноземних підприємців.

З метою залучення іноземних інвестицій в Азербайджані ведеться робота над спрощенням процедур ведення бізнесу. Крім того, в країні діє дуже зручна система

реєстрації підприємства. Азербайджан займає п'яту сходинку в світовому рейтингу простоти реєстрації компанії.

В Азербайджані лише 37 сфер підприємницької діяльності підлягають ліцензуванню. Ліцензії видаються протягом 10 робочих днів на безстроковий період.

При перевезенні транзитних вантажів територією країни за допомогою залізниці, морського транспорту, портів і терміналів застосовується принцип "єдиного вікна".

Останнім часом Азербайджан приблизно на 40% знизив транзитні витрати для іноземних перевізників, що прямують до казахстанського порту Актау і туркменського Туркменбаші. А на послуги з транзиту нафти і нафтопродуктів залізницею діє знижка у 30% [5].

В Азербайджані активно розвиваються електронні послуги та досить конкурентний податковий режим: діють спеціальні податкові пільги для іноземного бізнесу, а також програма сприяння експортерам.

В Азербайджанській Республіці також функціонують індустриальні та промислові парки. Інвестори, тобто резиденти парків, на сім років звільняються від податку на прибуток, земельного податку та податку на майно. Крім того, обладнання і технології, які використовуються в парку, не обкладаються податком на додану вартість. Промислові парки створено в таких містах як Сумгайт, Балаханов, Мінгячевіре і Гарадаг. Ще один парк, що спеціалізується на металургії, невдовзі з'явиться в Гянджі.

Індустриальні парки наразі створюються з метою модернізації промислової сфери, диверсифікації та збалансованого розвитку економіки Азербайджану, зокрема її інноваційних напрямків. Формування індустриальних парків має особливо важливе значення з точки зору сталого розвитку нафтового сектору, підвищення експортного потенціалу країни, зростання виробництва конкурентоспроможної продукції, забезпечення зайнятості населення, а також розвитку підприємництва [5].

Активне військово-технічне співробітництво між Україною та Азербайджанською Республікою розпочалося з моменту набуття Україною незалежності. Починаючи з 1992 року контакти Києва і Баку у військовій сфері були одними з найактивніших на пострадянському просторі. Під час першої карабахської війни поставки зброї з України допомогли стабілізувати ситуацію на фронті в найкритичніші моменти. А після 1994 року Україна була надійним постачальником насамперед зброї радянського виробництва, яка у великій кількості залишилася в Україні на складах після розпаду Радянського Союзу. На початку "нульових" вектор співробітництва поступово змістився в бік модернізації техніки: так, у 2006 році на Львівському авіаремонтному заводі було проведено модернізацію партії фронткових винищувачів МіГ-29, в Конотопі – бойових вертольотів Мі-24 [7].

Але вже тоді Азербайджан все більше потребував сучаснішого озброєння, яке Україна з різних причин запропонувати не могла. Причому дуже часто "наріжним каменем" для експортних продажів була угода з Росією, за якою ті українські вироби, в яких використовувалися російські комплектуючі, не підлягали продажу.

Весна 2014 року дедалі погіршила ситуацію. Весь військово-промисловий комплекс України плавно переключився на забезпечення власних збройних сил. Спочатку це було відновлення існуючої техніки, а згодом – у міру стабілізації ситуації на фронті – продовження програм розроблення нових зразків зброї, які розпочались відразу після розпаду СРСР і були заморожені через брак коштів. Становище було настільки критичним, що навіть всерйоз розглядалися варіанти закупівлі зброї та боєприпасів в Азербайджані, де за останні десять років було створений потужний військово-промисловий комплекс.

Сьогодні військово-технічне співробітництво України та Азербайджану знаходиться мало не найнижчому рівні за останні роки. Найбільшими проектами є тільки контракт на постачання до Азербайджанської Республіки транспортних літаків Ан-178, які планує масово виробляти ДП "Антонов" для авіакомпанії Silkway, а також проект виробництва протитанкових комплексів і ракет КБ "Луч" [6].

Однак обидва ці великі проекти ще дуже далекі від етапу реалізації. Незважаючи на те, що азербайджанська авіакомпанія підтвердила свій намір купити 10 українських машин, сьогодні цей проект перебуває на етапі серйозних змін з огляду на відмову зі зрозумілих причин від російських комплектуючих. Річ у тім, що в липні 2018 року

на авіасалоні “Фарнборо – 2018” ДП “Антонов” підписало генеральну угоду з американською компанією “Aviall Services, Inc.”, яке передбачає взаємодію компаній у виробництві модернізованих літаків Ан-148, Ан-158, Ан-178. Фактично планується створити нову лінійку транспортних літаків, які будуть мати позначення Ан-1Х8 NEXТ. Передбачається, крім іншого, використання і двигунів американського виробництва. Природно, що ціна літака для покупця зростає, а це потребує додаткових переговорів з азербайджанською стороною з поки невідомим результатом. Та й запуск серійного виробництва, проведення льотних випробувань фактично нового літака – процес непростий і нешвидкий.

Ще один масштабний, але також проблемний проект – спільне виробництво переносного протитанкового ракетного комплексу (ППРК) “Корсар”. Переговори з цього питання почалися ще в 2016 році. Слід зазначити, що армія Азербайджану має на озброєнні ППРК “Скіф”, а “Корсар” фактично є його полегшеною версією.

Азербайджан зацікавлений у трансфері технологій та безпосередній участі азербайджанських компаній у виробництві ракет. Однак технологія виробництва протитанкової ракети є однією з важливих складових конкурентоспроможності київського КБ “Промінь” на ринку озброєнь, тому переговори просуються вкрай складно, і є велика імовірність, що вони закінчатся незадовільним результатом [7].

В цілому, про відновлення повномасштабного співробітництва Україна та Азербайджану в оборонній сфері можна буде говорити тільки після вирішення в той чи інший спосіб конфлікту на Донбасі. Є надія, що до того часу українські зброярі зможуть запропонувати вже готові рішення, які наразі знаходяться на стадії відпрацювання та налагодження серійного виробництва.

Перспективним для Азербайджану з точки зору розвитку військово-технічного співробітництва може бути досвід інтеграції різних зразків обладнання зв’язку в єдину мережу. Сьогодні в Збройних силах України досить успішно реалізується програма поєднання радіостанцій як ультракороткохвильового, так і короткохвильового діапазону від різних виробників – турецьких, ізраїльських, американських – із залишками старої радянської системи.

Азербайджан може запропонувати Україні не лише боєприпаси (наприклад, 122-міліметрові реактивні снаряди для реактивної системи залпового вогню “Град”), а й зразки озброєнь як власне азербайджанського, так і ліцензійного виробництва, особливо в межах тісного співробітництва Азербайджанської Республіки з Туреччиною.

Перспективною сферою військово-технічного співробітництва між цими країнами є передача українського досвіду виробництва легкої колісної техніки типу БТР, засобів радіолокаційного виявлення повітряних цілей, засобів боротьби з безпілотниками. Найголовніше, що вся ця техніка буде більш конкурентоздатною з точки зору ціни порівняно із західними аналогами і з уже напрацьованим досвідом протидії новітній російській техніці та технологіям (які активно застосовуються на Донбасі).

Актуальним напрямом співробітництва може бути передача досвіду модернізації зенітно-ракетних комплексів радянського виробництва. Цією проблемою зараз дуже активно займається Україна і вже є реальні результати. Наприклад, українські компанії змогли освоїти ремонт і модернізацію ракет для таких зенітно-ракетних комплексів як С-300 (причому і модифікації В1), “Оса-АКМ”, “Куб-М1”. Є непогані варіанти модернізації ракет для комплексу С-125, який перебуває на озброєнні сил протиповітряної оборони Азербайджану.

Висновки. Аналіз інвестиційного співробітництва між Азербайджанською Республікою та Україною показав позитивну тенденцію починаючи з 2014 року: станом на 31.12.2017 р. в економіку України було залучено 213 млн дол. інвестицій з Азербайджану. Основними напрямками азербайджанських інвестицій в економіку України є оптова та роздрібна торгівля, а також ремонт автотранспортних засобів, будівництво і промисловість. Прямі інвестиції України в Азербайджан в 2017 році склали 25 млн дол. Чітка позиція уряду Азербайджану щодо спрощення умов ведення бізнесу може сприяти залученню українських інвестицій та українського бізнесу до кооперації з азербайджанськими компаніями. Зручне оподаткування, припинення на два роки перевірок суб’єктів підприємництва, можливість отримання фінансування – все це покращує інвестиційну привабливість малого і середнього бізнесу Азербайджану

та робить країну привабливою для іноземного бізнесу. Військово-технічне співробітництво між Азербайджанською Республікою та Україною зараз знаходиться не в найкращому стані, проте має значний потенціал для розвитку.

Список використаних джерел

1. Державна служба статистики України. Прямі інвестиції (акціонерний капітал) з країн світу в економіці України (2010–2017) [Електронний ресурс]. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/zd/inv_zd/pi_bi_ks_reg/pi_bi_ks_reg_u.zip
2. Посольство України в Азербайджанській Республіці. Торговельно-економічне співробітництво між Україною та Азербайджаном [Електронний ресурс]. URL: <https://azerbaijan.mfa.gov.ua/ua/ukraine-az/trade>
3. Исзаде Ф. Азербайджан инвестировал \$ 362 млн в экономику Украины [Электронный ресурс]. URL: <http://interfax.az/view/737122>
4. Інвестиції зовнішньоекономічної діяльності України у 2010–2016 роках: Статистичний збірник. К.: Державна служба статистики України, 2017. 43 с.
5. Українсько-азербайджанський форум: сторони домовились про низку спільних проєктів [Електронний ресурс]. URL: <https://ckp.in.ua/videos/16607>
6. Обзор экономики Азербайджанской Республики за 2017 год. Баку, 2018. 70 с.
7. Киев и Баку активизируют сотрудничество в военно-технической области [Электронный ресурс]. URL: <https://aze.az/kiev-baku-aktiviziruyut-sotrudnichestvo-v.html>

References

1. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Priami investytsii (aktsionernyi kapital) z krain svitu v ekonomitsi Ukrainy (2010–2017) [The State Statistics Service of Ukraine. Direct investment (share capital) from other countries to the economy of Ukraine (2010–2017)]. Retrieved from http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/zd/inv_zd/pi_bi_ks_reg/pi_bi_ks_reg_u.zip [in Ukrainian].
2. Posolstvo Ukrainy v Azerbaidzhanskii Respublitsi. Torhovelno-ekonomichne spivrobotnytstvo mizh Ukrainoiu ta Azerbaidzhanom [The embassy of Ukraine in Azerbaijan Republic. Trade and economic cooperation between Ukraine and Azerbaijan]. Retrieved from <https://azerbaijan.mfa.gov.ua/ua/ukraine-az/trade> [in Ukrainian].
3. Isazade F. Azerbaydzhan investiroval \$ 362 mln v ekonomiku Ukrainy [Azerbaijan invested \$ 362 million in the Ukrainian economy]. Retrieved from <http://interfax.az/view/737122> [in Russian].
4. Investytsii zovnishnoekonomichnoi diialnosti Ukrainy u 2010–2016 rokakh: Statystychnyi zbirnyk [Investment of foreign economic activities of Ukraine in 2010–2016]. Kyiv: State Statistics Service of Ukraine, 2017 [in Ukrainian].
5. Ukrainsko-azerbaidzhanskyi forum: storony domovylys pro nyzku spilnykh proektiv [The Ukrainian-Azerbaijani forum: the parties have agreed about a number of joint projects]. Retrieved from <https://ckp.in.ua/videos/16607> [in Ukrainian].
6. Obzor ekonomiki Azerbaydzhanskoy Respubliki za 2017 god [The economic review of Azerbaijan Republic in 2017]. Baku, 2018 [in Russian].
7. Kiyev i Baku aktiviziruyut sotrudnichestvo v voyenno-tekhnicheskoy oblasti [Kiev and Baku are intensifying the cooperation in the military technical area]. Retrieved from <https://aze.az/kiev-baku-aktiviziruyut-sotrudnichestvo-v.html> [in Russian].

Посилання на статтю:

Мотузка О. М., Гринчак Н. А., Тарасенко А. Г. Сучасний стан та перспективи розвитку інвестиційного та військово-технічного співробітництва України з Азербайджанською Республікою // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.. 2019. №1-2. С. 80-87.

**Редакційна політика та етичні норми
збірника наукових праць
“Науковий вісник Національної академії статистики,
обліку та аудиту”**

У “Науковому віснику Національної академії статистики, обліку та аудиту” публікуються матеріали, що мають важливе наукове, теоретичне і практичне значення та підготовлені на високому науковому рівні і є наслідком наукових досліджень.

Редакційна політика збірника наукових праць “Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту” ґрунтується на рекомендаціях Комітету з етики публікацій (Committee on Publication Ethics) та Етичним кодексом ученого України.

1. Етика публікацій

1.1. Всі члени редакційної колегії є її рецензентами. До рецензування залучаються авторитетні науковці та практики за фахом статті.

1.2. Статті, подані до публікування, проходять через “сліпе” рецензування членів редколегії збірника та перевірку на плагіат.

1.3. До рецензування допускаються наукові статті, оформлені у повній відповідності до вимог оформлення матеріалів, які подаються авторами до періодичних видань. Для визначення ступеня відповідності зазначеним вимогам, усі статті та супутні матеріали авторів проходять первинний контроль. У випадку наявності зауважень на етапі первинного контролю, стаття та інші матеріали автора повертаються для усунення виявлених недоліків.

1.4. Процедура рецензування є анонімною як для рецензента, так і для авторів; вона здійснюється мінімум одним рецензентом, що є членом редакційної колегії періодичного видання. Для рецензування закована стаття надається члену редколегії, відповідальному за науковий напрямок по темі статті.

1.5. Член редколегії, що одержав заковану статтю, заповнює типову форму і обирає один з варіантів рекомендації – рекомендовано до публікації; рекомендовано доопрацювання; не рекомендовано до публікації.

1.6. Рецензенти повідомляються про те, що направлені їм рукописи є інтелектуальною власністю авторів та відомості, розміщені в рукописі, не підлягають розголошенню. Рецензентам не дозволяється використовувати дані роботи до їх опублікування у власних інтересах.

1.7. У випадку негативного висновку (відсутності рекомендації до публікації або визначення необхідності доопрацювання статті) рецензент повинен надати письмове аргументоване пояснення причин такого рішення.

1.8. Остаточне рішення щодо можливості публікації статті приймається на засіданні робочої групи редакційної колегії періодичного видання.

1.9. Подальша робота зі статтею, яка прийнята до публікації, здійснюється апаратом відповідального за формування періодичного видання підрозділу відповідно до технологічного процесу підготовки збірника.

1.10. Рішення робочої групи редакційної колегії повідомляється авторові(-ам) статті. У разі необхідності доопрацювання, авторові(-ам) також надсилається текст рецензії, що містить рекомендації з доопрацювання статті. Анонімність рецензентів гарантується редакцією збірника.

1.11. Доопрацьований варіант статті направляється на повторне рецензування. У випадку повторного негативного висновку рецензента стаття відхиляється та не підлягає подальшому розгляду.

1.12. Редакція не вступає у дискусію з авторами відхилених статей.

2. Етичні зобов'язання авторів

- 2.1. Автор несе повну відповідальність за зміст статті.
- 2.2. Автор повинен належним чином вказувати джерела використані в своїй роботі, якщо вони не були отримані самим автором.
- 2.3. Недопустимим є плагіат.
- 2.4. Співавторами статті мають бути ті особи, які доклали значний науковий внесок у представлену роботу і які розділяють відповідальність за отримані результати.

3. Етичні зобов'язання рецензента

- 3.1. Всі члени Редколегії є рецензентами.
- 3.2. Рецензент повинен об'єктивно оцінити якість рукопису, його експериментальну і теоретичну частини, інтерпретацію і виклад, а також зважати чи відповідає робота високим науковим і літературним стандартам.
- 3.3. Рецензент повинен адекватно пояснити й аргументувати свої судження, щоб члени Редколегії і автор(и) могли зрозуміти, на чому базуються його зауваження.
- 3.4. Рецензент повинен своєчасно надати відгук.



**Редакционная политика и этические нормы
сборника научных работ
“Научный вестник Национальной академии статистики,
учета и аудита”**

В “Научном вестнике Национальной академии статистики, учета и аудита” публикуются материалы, имеющие важное научное, теоретическое и практическое значение, подготовлены на высоком научном уровне и являются следствием научных исследований.

Редакционная политика сборника научных работ “Научный вестник Национальной академии статистики, учета и аудита” базируется на рекомендациях Комитета по этике публикаций (Committee on Publication Ethics) и этическим кодексом ученого Украины.

1. Этика публикаций

1.1. Все члены редакционной коллегии являются ее рецензентами. К рецензированию привлекаются авторитетные ученые и практики по тематике статьи.

1.2. Статьи, которые были представлены к публикации, проходят через “слепое” рецензирование членов редколлегии сборника и проверку на плагиат.

1.3. К рецензированию допускаются научные статьи, оформленные в полном соответствии с требованиями оформления материалов, представляемых авторами в периодических изданиях. Для определения степени соответствия указанным требованиям, все статьи и сопутствующие материалы авторов проходят первичный контроль. В случае наличия замечаний на этапе первичного контроля, статья и другие материалы автора возвращаются для устранения выявленных недостатков.

1.4. Процедура рецензирования является анонимной как для рецензента, так и для авторов; она осуществляется минимум одним рецензентом, который является членом редакционной коллегии периодического издания. Для рецензирования закодирована статья предоставляется члену редколлегии, ответственному за научное направление по тематике статьи.

1.5. Член редколлегии, получивший закодированную статью, заполняет форму (анкету) и выбирает один из вариантов рекомендации – рекомендовано к публикации; рекомендуется доработать; не рекомендуется к публикации.

1.6. Рецензенты осведомлены в том, что направленные им рукописи являются интеллектуальной собственностью авторов и сведения, размещенные в рукописи, не подлежат разглашению. Рецензентам не разрешается использовать данные работы в собственных интересах до их опубликования.

1.7. В случае отрицательного заключения (отсутствия рекомендации к публикации или определения необходимости доработки статьи) рецензент должен предоставить письменное аргументированное объяснение причин такого решения.

1.8. Окончательное решение о возможности публикации статьи принимается на заседании рабочей группы редакционной коллегии периодического издания.

1.9. Дальнейшая работа со статьей, принятой к публикации, осуществляется аппаратом ответственного за формирование периодического издания подразделения в соответствии с технологическим процессом подготовки сборника.

1.10. Решение рабочей группы редакционной коллегии сообщается автору(ам) статьи. В случае необходимости доработки, автору(ам) также направляется текст рецензии, содержащий рекомендации по доработке статьи. Анонимность рецензентов гарантируется редакцией сборника.

1.11. Доработанный вариант статьи направляется на повторное рецензирование. В случае повторного отрицательного заключения рецензента статья отклоняется и не подлежит дальнейшему рассмотрению.

1.12. Редакция не вступает в дискуссию с авторами отклоненных статей.

2. Этические обязательства авторов

- 2.1. Автор несет полную ответственность за содержание статьи.
- 2.2. Автор должен надлежащим образом указывать источники литературы в своей работе.
- 2.3. Недопустим плагиат.
- 2.4. Соавторами статьи должны быть те лица, которые разделяют ответственность за полученные результаты.

3. Этические обязательства рецензента

- 3.1. Все члены Редколлегии является рецензентами.
- 3.2. Рецензент должен объективно оценить качество рукописи, его экспериментальную и теоретическую части, интерпретацию и изложение, а также обозначать соответствует ли работа высоким научным и литературным стандартам.
- 3.3. Рецензент должен объяснить и аргументировать свои суждения, чтобы члены Редколлегии и автор(ы) могли понять, на чем основаны его замечания.
- 3.4. Рецензент должен своевременно предоставить отзыв.



**Editorial policy and ethical standards
of the collection of scientific papers
“Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics,
Accounting and Audit”**

In the “Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit” are published materials, which have a great scientific, theoretical and practical importance and are prepared at a high scientific level as the result of scientific researches.

Editorial policy of the collection of scientific papers “Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit” is based on the recommendations of the Ethics Committee of publications (Committee on Publication Ethics) and the Ethics Codex of the scientist of Ukraine.

1. Ethics of Publications

1.1. All members of the editorial board are its reviewers. To reviewing are involved reputable scientists and trainees in the field of the article.

1.2. Articles submitted for publication, go through “blind” reviewing of the members of the editorial board of the collection and checking for plagiarism.

1.3. To reviewing are accepted scientific articles issued in full compliance with the materials which are submitted by the authors to periodicals. To determine the degree of compliance with these requirements, all articles and related materials are passing through the initial control. In the case of observations during the initial control, article and other materials are returned to the author to correct deficiencies that are found.

1.4. Reviewing procedure is anonymous both for reviewer and authors; it is made by at least one reviewer, a member of the editorial board of the periodical. For the reviewing is coded an article that is provided for editorial board member, who is responsible for the scientific direction on the subject of the article.

1.5. Member of the Editorial Board, who received coded article fills the typical form and selects one of the following recommendations – recommended for publication; recommended revision; not recommended for publication.

1.6. Reviewers are informed that manuscripts submitted to them are the intellectual property of authors and the information placed in the manuscript, is not subjected to disclosure. Reviewers can not use the data of their works before publication in their own interests.

1.7. In case of a negative conclusion (no recommendation for publication or determination of the need for revision of the article) reviewer must provide a written reasoned explanation of the decision.

1.8. The final decision on the possibility of publishing of an article takes place at a meeting of the working group of the periodical editorial board .

1.9. Further work with the article, which is accepted for publication, is made by apparatus of responsible for the formation of a periodical unit according to the technological process of preparing the collection.

1.10. The decision of the editorial board of the working group is told to the author (-s) of an article. If revision is necessary, to author (-s) also are sent text of review containing recommendations for revision of the article. Anonymity of reviewers is guaranteed by editors of collection.

1.11. The revised version of the article is sent for re-review. In case of repeated negative opinion of reviewer an article becomes rejected and not subjected for further reviewing.

1.12. Revision does not enter into a discussion with the authors of rejected articles.

2. Ethical obligations of authors

- 2.1. The author takes full responsibility for the content of the article.
- 2.2. The author must correctly indicate the sources used in his work if they were not obtained by the author himself.
- 2.3. Plagiarism is illegal.
- 2.4. Co-authors of the article must be persons who have made significant scientific contributions to the submitted work and who share responsibility for the results.

3. Ethical commitment of reviewer

- 3.1. All members of the editorial board are reviewers.
- 3.2. Reviewer should objectively assess the quality of the manuscript, its experimental and theoretical parts, interpretation and presentation, and to consider whether the work is done well enough for high scientific and literary standards.
- 3.3. The reviewer must adequately explain and argue their opinions so that associate editor and the author (s) could understand on what are based on his observations.
- 3.4. The reviewer shall provide the review in time.



ВИМОГИ
до змісту та оформлення статей до збірника наукових праць
“Науковий вісник Національної академії статистики,
обліку та аудиту”

До збірника приймаються рукописи наукових праць, які ніколи раніше не публікувалися і не призначені для одночасної публікації в інших виданнях.

Статті публікуються українською, російською, англійською мовами.

1. Зміст статті має відповідати профілю журналу та сучасним науковим критеріям.
Текст статті структурується за розділами:

- постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, присвячених різним аспектам розв'язання поставленої автором проблеми, виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми;
- формулювання цілей статті (постановка завдання);
- виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- висновки за результатами проведеного дослідження та перспективи подальших розвідок у цьому напрямі.

Необхідно уникати викладення загальновідомих положень. Також необхідно наводити посилання на всі джерела, використані авторами під час написання статті. Список джерел (не менше 8) потрібно наводити у тому порядку, в якому вони згадуються в тексті, в квадратних дужках із зазначенням номера джерела сторінки: [1, с. 243]. У разі загального посилання на кілька джерел вони наводяться через тире: [1–5]. Список використаних джерел має бути оформлений згідно ДСТУ 8302-2015 “Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання”

2. Оформлення статті. Обсяг статті – 12-15 сторінок (формат А-4, шрифт Times New Roman, 14 кегель, інтервал – 1,5, поля – 2 см, текст має бути надрукований у Microsoft Word (тип файлу – текст у форматі RTF або DOC(X)). Рисунки, схеми, таблиці, формули слід наводити у вигляді, що дозволяє їх коригування. Розміри ілюстрацій не повинні перевищувати розміри друкованої сторінки збірника. Рисунки, графіки й таблиці повинні бути пронумеровані та мати назву. Під кожною табл. та рис. має бути зазначено **джерело** (Джерело: ...). Таблиці, графіки та рисунки потрібно подавати у чорно-білому кольорі. Ілюстративні матеріали потрібно розміщувати після посилання на них у тексті. Рисунки додатково подають окремим файлом Microsoft EXCEL. Одночасне використання таблиць і графіків для пояснення одних і тих самих положень не рекомендується.

Формули необхідно виділяти одним рядком від решти тексту, центрувати, нумерувати в круглих дужках, вирівняних до правої межі тексту.

Стаття подається в одному примірнику, надрукованому з одного боку стандартного аркуша, а також в електронному вигляді на електронну пошту. Статтю підписують усі автори.

До статті додаються:

- рецензія, за підписом доктора економічних наук відповідної галузі, завірена печаткою установи;
 - індекс Універсальної десяткової класифікації (УДК) та JEL класифікатор;
 - прізвище та ім'я автора – українською, російською, англійською мовами;
 - назва статті – українською, російською, англійською мовами;
 - ключові слова – українською, російською, англійською мовами;
-

- ідентифікатори ORCID та ResearcherID;
- відомості про авторів (українською, російською, англійською мовами): прізвище, ім'я, по батькові (повністю); повна назва організації, посада; вчене звання, науковий ступінь; контактні телефони; службова і домашня адреси (з поштовим індексом); e-mail; основні наукові інтереси;
- коротка анотація російською мовою (обсягом 5–7 рядків) на окремому аркуші та в електронному вигляді;
- **розширена анотація українською і англійською мовами**, яка повинна містити: постановку проблеми, мету, стислий виклад змісту статті (без формул, рисунків, таблиць), висновки (problem setting, aim of the study, results, conclusions). Обсяг – від 1200 до 2500 слів, анотація подається на окремому аркуші та в електронному вигляді.
- на окремій сторінці (у сканованому форматі) потрібно подати **підтвердження оригінальності статті, засвідчене підписами авторів**, такого змісту:
*“Я(ми) ППБ, автор(и) наукової статті „...”, засвідчую(-ємо), що вона правдиво розкриває самостійне дослідження і не містить плагіату.
Автор(и) гарантує(-ють), що ним(и) одержано всі необхідні дозволи на використання у статті матеріалів, що охороняються авторським правом”.*

Датою надходження рукопису статті в редакцію вважається дата отримання редколегією кінцевого варіанта статті.

Рукописи, оформлені без урахування викладених вимог, не розглядаються.



ТРЕБОВАНИЯ
к содержанию и оформлению статей
в сборник научных трудов
“Научный вестник Национальной академии статистики,
учета и аудита”

В сборник принимаются рукописи научных трудов, которые никогда раньше не публиковались и не предназначены для одновременной публикации в других изданиях. Количество авторов – не более трех.

Статьи публикуются на украинском, русском и английском языках.

1. Содержание статьи должно отвечать профилю журнала и современным научным критериям.

Текст статьи структурируется по разделам:

- *постановка проблемы* в общем виде и ее связь с важными научными или практическими задачами;
- *анализ последних исследований и публикаций*, посвященных разным аспектам решения поставленной автором проблемы, выделение не решенных ранее частей общей проблемы;
- *формулирование целей статьи* (постановка задачи);
- *изложение основного материала исследования* с полным обоснованием полученных научных результатов;
- *выводы* по результатам проведенного исследования и перспективы дальнейших исследований в этом направлении.

Необходимо воздерживаться от изложения общеизвестных положений. Также необходимо приводить ссылки на все источники, использованные авторами при написании статьи. Список источников (не менее 8) необходимо приводить в том порядке, в котором они упоминаются в тексте, в квадратных скобках с указанием номера источника и страницы: [1, с. 243]. В случае общей ссылки на несколько источников они приводятся через тире: [1–5]. Список использованных источников должен быть оформлен по форме 23 “Примеры оформления библиографического описания в списке источников, который приводят в диссертации, и списка опубликованных работ, который приводят в автореферате” (Приказ ВАК от 26.01.2008 № 63).

2. Оформление статьи. Объем статьи – 12–15 страниц (формат А-4, шрифт Times New Roman, 14 кегель, интервал – 1,5, поля – 2 см, текст должен быть набран в *Microsoft Word* 2003 г. (тип файла – текст в формате RTF или DOC)). Рисунки, схемы, таблицы, формулы следует приводить в виде, позволяющем их корректирование. Размеры иллюстраций не должны превышать размеры печатной страницы сборника. Рисунки, графики и таблицы должны быть пронумерованы и иметь название. Они должны быть выполнены в черно-белом цвете. Иллюстративные материалы должны быть размещены после ссылок на них в тексте. Рисунки дополнительно подаются отдельным файлом *Microsoft EXCEL*. Одновременное использование таблиц и графиков для пояснения одних и тех же положений не рекомендуется.

Формулы должны быть отделены одной строкой от остального текста, отцентрированы, пронумерованы в круглых скобках, выровненных по правой границе текста.

Статья подается в одном экземпляре, напечатанном на одной стороне стандартного листа, а также в электронном виде на CD-R диске и электронной почтой. Статью подписывают все авторы.

К статье прилагаются:

- рецензия с подписью доктора экономических наук;
 - индекс Универсальной десятичной классификации (УДК) и JEL классификатор;
-

-
-
- идентификаторы ORCID и ResearcherID;
 - фамилия, имя и отчество автора – на украинском, русском и английском языках;
 - название статьи – на украинском, русском и английском языках;
 - ключевые слова – на украинском, русском и английском языках;
 - сведения об авторах (на украинском, русском и английском языках): фамилия, имя и отчество (полностью); полное название организации, должность; ученое звание, научная степень; контактные телефоны; служебный и домашний адрес (с почтовым индексом); e-mail; основные научные интересы;
 - короткая аннотация на украинском и русском языках (объемом 5–7 строчек) на отдельном листе и в электронном виде;
 - расширенная аннотация на украинском и английском языках, которая должна иметь: постановку проблемы, цель, сжатое изложение содержания статьи (без формул, рисунков, таблиц), выводы (problem setting, aim of the study, results, conclusions). Объем – от 1200 до 2500 слов, аннотация подается на отдельном листе и в электронном виде.
 - на отдельной странице (в отсканированном формате) нужно подать подтверждение оригинальности статьи, удостоверенное подписями авторов, следующего содержания:

“Я (мы) ФИО, автор (ы) научной статьи” ... “свидетельствуем (ю), что она правдиво раскрывает самостоятельное исследование и не содержит плагиата. Автор (ы) гарантирует (-ют), которым (и) получено все необходимые разрешения на использование в статье материалов, охраняемых авторским правом”.

Решение о публикации статьи принимает редколлегия. К рецензированию привлекаются авторитетные ученые и специалисты-практики по проблеме статьи. В название и текст могут быть внесены редакционные правки без согласования с авторами.

Рукописи, отклоненные редакционной коллегией, авторам не возвращаются.

Рукописи, оформленные без учета вышеизложенных требований, не рассматриваются.



REQUIREMENTS
to the content and format of the articles published in the quarterly
collection of scientific works
“Scientific Bulletin of National Academy of Statistics,
Accounting and Audit”.

To the collection are taken manuscripts of scientific works, which have never been published before and are not meant for simultaneous printing in other editions. It can be from one to three Authors. *Articles can be published in Ukrainian, Russian or English.*

I. The article content

The article content needs to conform to the research profile of the journal and the modern scientific criteria. The article's text is structured by sections:

- problem setting in general form and the problem's link with important scientific or practical tasks;
- Analysis of the latest researches and publications devoted to various approaches of solution of the problem set by the author, with emphasis on the parts of the general problem, which were not solved before;
- formulation of the research objectives (setting the task of research);
- description of research, with comprehensive grounding of the produced results;
- conclusions from the results of research and future research in the field.

Authors are recommended to avoid descriptions of well known data, facts or theories. All the references to the sources used in an article need to be given. The list of references (not less than 8) must be arranged in the order of their occurrence in the text, in square brackets, with indicated number of source and number of page: [1, p. 243]. When reference is made to several sources, they are arranged with dash: [1–5]. List of references to be issued under ISO 8302-2015 “Information and documentation. The citation. The terms and rules of making”.

II. Article format

The size of article – **12-15 pages** (A-4, font Times New Roman, 14 pins, spacing – 1,5, margins – 2 cm, the text must be typed in Microsoft Word (file type – text in RTF or DOC (X)). The figures, charts, tables, formulas should be presented in a form that allows their adjustment. Sizes of illustrations should not exceed the size of the printed page of collection. Figures, graphs and tables should be numbered and have a title. Under each tab. and Fig. must be noted a source (...). Tables, charts and figures should be submitted in black and white. Illustrations should be placed after the references on them in the text. Figures are also submitted by a separate file Microsoft EXCEL. Simultaneous use of tables and graphs to explain the same provisions is not recommended. Formulas need to be allocated by one line from the rest of the text, centered, numbered in parentheses, aligned to the right of the text. Article is submitted in one copy printed on one side of a standard sheet, as well as electronically on via email. The article is signed by all the authors.

To the article are added:

- review, signed by Doctor of Economic Sciences of the relevant area, stamped by the institution's signet;
 - Universal Decimal Classification Index (UDC) and JEL (Journal of Economic Literature) Classification system;
 - author's name and surname by Ukrainian, Russian, English;
 - title by Ukrainian, Russian, English;
 - keywords – Ukrainian, Russian, English;
 - information about authors (Ukrainian, Russian, English) Surname, name and patronymic (in full); name of organization, position; academic title, academic degree;
-
-

- ORCID and ResearcherID;
- contact numbers; utility and home address (with zip code); e-mail; Main research interests;
- a brief summary in Russian (of 5-7 lines) on a separate sheet and in electronic form;
- extended abstract in English and Ukrainian, which should include: formulation of the problem, objectives, summary of the content of the article (no formulas, figures, tables), conclusions (problem setting, aim of the study, results, conclusions). Amount – from 1200 to 2500 words, abstract is submitted on a separate sheet and electronically.
- on a separate page (in scanned format) must be submitted proof of originality article certificate signed by the authors, as follows:

“I (we) SNP, author (s) of the article” ... “certify (-yemo) that it truly reveals independent research and does not contain plagiarism.

Author (s) are guaranting (s) that they have received all necessary permits for the use of materials protected by copyright”.

The date of reception of manuscript to the editor is the date of receipt of the editorial board the final version of the article.

Manuscripts issued without the requirements noted higher are not considered.



НАУКОВИЙ ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ СТАТИСТИКИ,
ОБЛІКУ ТА АУДИТУ

ЩОКВАРТАЛЬНИЙ ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

№ 1-2 (60-61) 2019

Оригінал-макет підготовлено у редакційно-видавничому відділі
ДП «Інформаційно-аналітичне агентство»
Надруковано в ДП «Інформаційно-аналітичне агентство»
01001, Київ – 1, вул. Еспланадна, 4–6, оф. 419-3.
Тел./факс: (044) 287-03-79

Оригінал-макет підготовлен в редакційно-видавничому відділі
ГП «Інформаційно-аналітичне агентство»
Напечатан в ГП «Інформаційно-аналітичне агентство»
01001, Киев – 1, ул. Эспланадная, 4–6, оф. 419-3.
Тел./факс: (044) 287-03-79

Typeset, laid out and printed by the editorial and publishing unit of public
enterprise “Information and Analytical Agency”
office 419-3, 4–6 Esplanadna str., 01001, Kyiv – 1, Ukraine.
Phone/fax: (044) 287-03-79

Підписано до друку 00.03.2019. Формат 70x100 ¹/₁₆.
Папір офсетний. Гарнітура “Петербурґ”.
Офсетний друк. Ум.-друк. арк. 12,73. Обл.-вид. арк. 19,59.
Тираж 300 прим. Зам. № 00.