

CONSILIUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

Współpraca Europejska
Podejście Naukowe & Zastosowane Technologie

ISSN 2449-7320



EUROPEAN
COOPERATION

Scientific Approaches and Applied Technologies

Warszawa 2021

Nº 1(49) 2021

RADA NAUKOWA

Przewodniczący Rady Naukowej:
Professor, Dr hab. OLEKSANDR MELNYCHENKO,
The London Academy of Science and Business,
Wielka Brytania

Członkowie Rady Naukowej:
Professor, Dr. ULF ANDERSSON, Mälardalen
University, Szwecja / BI Norwegian Business
School, Norwegia

Professor, Dr. hab. ARTUR BARTOSIK, Kielce
University of Technology, Polska

Professor, Dr. LINO BRIGUGLIO, Director at
Islands and Small States Institute, University of
Malta, Malta

Professor, Dr. hab. HENRYK DZWIGOL, Silesian
University of Technology, Polska

Professor, Dr. hab. FRANZ PETER LANG, Technical
University Braunschweig, Niemcy

Professor, Dr. JERRY LUFTMAN, Global Institute
for IT Management, Stany Zjednoczone

Professor, Dr hab. ALEKSY KWILIŃSKI, Instytut
Rozwoju Współpracy Międzynarodowej, Polska

Professor, Dr. CESARIO MATEUS, University of
Aalborg, Dania

Dr. IRINA MATEUS, University of Aalborg, Dania

Professor, Dr. IRENA MAČERINSKIENĖ, Mykolas
Romeris University, Litwa

Professor, Dr. hab. RADOSŁAW MIŚKIEWICZ,
Luma Investment S.A., Polska

Professor, Dr. hab. BORYS SAMORODOV,
Kharkiv Educational and Scientific Institute of
SHEI "Banking University", Ukraina

Professor, Dr. CRISTI SPULBAR, University of
Craiova, Rumunia

Professor, Dr. ALEXANDER MASHARSKY, Baltic
International Academy, Łotwa

Wydawca:

CONSILIUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

WSPÓŁPRACA EUROPEJSKA
NR 1(49) 2021

Czasopismo jest zarejestrowane w Sądzie
Okręgowym w Warszawie pod numerem
19258

ISSN (PRINT) 2449-7320

Czasopismo naukowe
WSPÓŁPRACA EUROPEJSKA

jest umieszczone i indeksowane w
bazach danych naukometrycznych:

- DOAJ
- Crossref
- Publons
- Central and Eastern European Online
Library (CEEOL)
- JournalTOCs
- Ulrich's
- ERIH PLUS
- Index Copernicus
- Polska Bibliografia Naukowa
- EuroPub
- ROAD

Adres strony internetowej:

www.european-cooperation.eu

www.clmconsulting.pl

www.facebook.com/clmcstg

Adres do korespondencji:

Redakcja Czasopisma naukowego
WSPÓŁPRACA EUROPEJSKA

Consilium Sp. z o.o.
ul. Marszałkowska 58
00-545 Warszawa, Polska

Redaktor naczelny -
Aleksy Kwiliński

editor@european-cooperation.eu

Reklama w czasopiśmie:
office@clmconsulting.pl



SCIENTIFIC COUNCIL

Head of Scientific Council:
Professor, Dr. hab. OLEKSANDR
MELNYCHENKO, The London Academy of
Science and Business, UK

Members of the Scientific Council:
Professor, Dr. ULF ANDERSSON, Mälardalen
University, Sweden / BI Norwegian Business
School, Norway

Professor, Dr. hab. ARTUR BARTOSIK, Kielce
University of Technology, Poland

Professor, Dr. LINO BRIGUGLIO, Director at Islands
and Small States Institute, University of Malta, Malta

Professor, Dr. hab. HENRYK DZWIGOL, Silesian
University of Technology, Poland

Professor, Dr. hab. FRANZ PETER LANG, Technical
University Braunschweig, Germany

Professor, Dr. JERRY LUFTMAN, Global Institute
for IT Management, USA

Professor, Dr. hab. ALEKSY KWILIŃSKI, Institute for
International Cooperation Development, Poland

Professor, Dr. CESARIO MATEUS, University of
Aalborg, Denmark

Dr. IRINA MATEUS, University of Aalborg, Denmark

Professor, Dr. IRENA MAČERINSKIENĖ, Mykolas
Romeris University, Lithuania

Professor, Dr. hab. RADOSŁAW MIŚKIEWICZ,
Luma Investment S.A., Poland

Professor, Dr. hab. BORYS SAMORODOV,
Kharkiv Educational and Scientific Institute of SHEI
"Banking University", Ukraine

Professor, Dr. CRISTI SPULBAR, University of
Craiova, Romania

Professor, Dr. ALEXANDER MASHARSKY, Baltic
International Academy, Latvia

Publisher:

CONSILIUM LIMITED LIABILITY COMPANY

EUROPEAN COOPERATION

Vol. 1(49) 2021

Scientific journal is registered in District
Court in Warsaw for the number 19258

ISSN (PRINT) 2449-7320

Scientific journal

EUROPEAN COOPERATION

is included and indexed in the
international informational and
scientometric data bases:

- DOAJ
- Crossref
- Publons
- Central and Eastern European Online
Library (CEEOL)
- JournalTOCs
- Ulrich's
- ERIH PLUS
- Index Copernicus
- Polska Bibliografia Naukowa
- EuroPub
- ROAD

Web on:

www.european-cooperation.eu

www.clmconsulting.pl

www.facebook.com/clmcstg

Address for correspondence:

Editorial team of the journal
EUROPEAN COOPERATION

Consilium LLC

Marszałkowska str. 58

00-545 Warsaw, Poland

Chief editor of the journal -
Aleksy Kwiliński

editor@european-cooperation.eu

Advertising in the journal:

office@clmconsulting.pl



SPIS TREŚCI

РАЗВИТИЕ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ В ЛАТВИИ И СТРАНАХ БАЛТИИ Alexander Masharsky, Ivan Skvortsov (RUS)	7
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ БАНКІВ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ ДО ЕКОСИСТЕМИ Tetiana Girchenko, Nataliia Konovalenko, Nataliia Cherikovska (UKR)	23
ІДЕНТИФІКАЦІЯ ФУНКЦІЙ УПРАВЛІННЯ ТРАНСАКЦІЙНИМИ ВИТРАТАМИ Sergiy Bardash, Tatiana Osadcha (UKR)	36
REFORMING THE ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL SYSTEM AS A BASIS FOR SUCCESSFUL DECENTRALIZATION OF POWER: FRENCH AND UKRAINIAN EXPERIENCE Vadym Balinskyi (ENG)	60
INTERNATIONAL MIGRATION AND BRAIN CIRCULATION Franz Peter Lang (ENG)	74
DEVELOPMENT OF BIOENERGY AS A PRIORITY DIRECTION OF GRAIN MARKET ACTIVATION IN UKRAINE Natalia Pravdiuk, Valentyna Kazmir (ENG)	81
МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИЯВЛЕННЯ РИЗИКІВ СУТТЄВОГО ВИКРИВЛЕННЯ ПРИ АУДИТІ ОБЛІКОВОЇ ОЦІНКИ ОБ'ЄКТІВ НЕРУХОМОСТІ Ruslan Volchek, Sergey Bolshakov, Valentina Kubik (UKR)	90
ECONOMIC SECURITY SYSTEMS OF AGRICULTURAL HOLDINGS IN UKRAINE IN CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT Bohdana Dub (ENG)	116

TABLE OF CONTENTS

CRYPTOCURRENCY MARKET DEVELOPMENT IN LATVIA AND THE BALTIC STATES Alexander Masharsky, Ivan Skvortsov (RUS)	7
ENSURING FINANCIAL PERFORMANCE OF BANKS IN THE TRANSITION TOWARDS THE ECOSYSTEM Tetiana Girchenko, Nataliia Konovalenko, Nataliia Cherikovska (UKR)	23
IDENTIFICATION OF TRANSACTION COST MANAGEMENT FUNCTIONS Sergiy Bardash, Tatiana Osadcha (UKR)	36
REFORMING THE ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL SYSTEM AS A BASIS FOR SUCCESSFUL DECENTRALIZATION OF POWER: FRENCH AND UKRAINIAN EXPERIENCE Vadym Balinskyi (ENG)	60
INTERNATIONAL MIGRATION AND BRAIN CIRCULATION Franz Peter Lang (ENG)	74
DEVELOPMENT OF BIOENERGY AS A PRIORITY DIRECTION OF GRAIN MARKET ACTIVATION IN UKRAINE Natalia Pravdiuk, Valentyna Kazmir (ENG)	81
METHODOLOGICAL ASPECTS OF SIGNIFICANT MISSTATEMENT RISKS IDENTIFICATION DURING ACCOUNTING ASSESSMENT OF REAL ESTATE OBJECTS AUDIT Ruslan Volchek, Sergey Bolshakov, Valentina Kubik (UKR)	90
ECONOMIC SECURITY SYSTEMS OF AGRICULTURAL HOLDINGS IN UKRAINE IN CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT Bohdana Dub (ENG)	116

DOI: <https://doi.org/10.32070/ec.v1i49.104>**Александр Машарский**

доктор экономических наук, профессор,
профессор факультет экономики, финансов и управления,
Балтийская Международная Академия
Латвия, Рига
a_mash@inbox.lv
ORCID ID: 0000-0001-9846-5639

Иван Скворцов

магистр экономических наук,
студент докторской программы
«Региональная экономика и экономическая политика»,
Балтийская Международная Академия
Латвия, Рига
ivan@skvortsov.lv
ORCID ID: 0000-0002-8423-8280

РАЗВИТИЕ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ В ЛАТВИИ И СТРАНАХ БАЛТИИ

Аннотация. Использование цифровых денег создает не только угрозы, но и возможности для развития экономики, но в Латвии и странах Балтии они недостаточно исследованы и не получили широкого распространения.

Цель работы заключается в выявлении причин отставания стран Балтии и Латвии в развитии рынка криптовалют и разработке рекомендаций по совершенствованию его регулирования и функционирования.

На базе методов межстранового, статистического и социологического анализа выявлены национальные факторы различия функционирования и регулирования криптовалют в Латвии, Эстонии и Литве и оценены риски ее использования для противоправной деятельности.

Показано, что роль криптовалют на финансовых рынках стран Балтии определяется степенью её использования для платежей и инвестиций, которые зависят от их признания государством и инвесторами.

Установлено, что определение понятия криптовалюты в ЕС и в странах Балтии главным образом в директивах по отмыванию денег и финансированию терроризма (ОД/ФТ) не способствует использованию ее позитивных возможностей.

Определена связь сдержанного отношения к криптовалютам в Латвии с масштабными бизнес-отношениями со странами СНГ с более высокой долей теневой экономики, что вызвано особенностями ее истории и географического положения.

Латвийская банковская система под влиянием международных регуляторов стала менее пригодна для операций нерезидентов с Востока, что увеличивает риск использования криптовалюты для целей ОД/ФТ.

Выявлены факторы мотивации, выгоды и сложности предпринимателей стран Балтии при работе с криптовалютой, установлено несоответствие в регулировании

налогообложения операций с криптовалютой и связанной с ней деятельности в Латвии.

Даны рекомендации государству и частным инвесторам по интеграции криптовалют в экономическое пространство, реализация которых будет способствовать развитию цифровой экономики и повышению благосостояния жителей Латвии.

Результаты работы могут быть использованы для совершенствования государственного регулирования и частного инвестирования на рынке криптовалют, а также при изучении и дальнейшем исследовании данной проблемы.

Ключевые слова: криптовалюта, блокчейн, электронные деньги, государственное регулирование, отмывание денег, инвестиции

Формул: 0, табл.: 1, рис.:1, библи.: 42

JEL Classification: E50, G11, K24

Alexander Masharsky

Doctor of Science (Economics), Professor,
Professor Faculty of Economics, Finance and Management,
Baltic International Academy
Latvia, Riga
a_mash@inbox.lv
ORCID ID: 0000-0001-9846-5639

Ivan Skvortsov

PhD Student of the Doctoral study program,
"Regional Economy and Economic Policy"
Baltic International Academy
Latvia, Riga
ivan@skvortsov.lv
ORCID ID: 0000-0002-8423-8280

CRYPTOCURRENCY MARKET DEVELOPMENT IN LATVIA AND THE BALTIC STATES

Abstract. The use of digital money creates not only threats, but also opportunities for economic development, but in Latvia and the Baltic countries, they are not sufficiently researched and not widely spread.

The paper aims to identify the reasons for the lagging behind of the Baltic countries and Latvia in the development of the cryptocurrency market and to develop recommendations for improving its regulation and functioning.

Based on the methods of cross-country, statistical and sociological analysis, the national factors of differences in the functioning and regulation of cryptocurrencies in Latvia, Estonia, and Lithuania have been identified and the risks of its use for illegal activities have been assessed.

It is shown that the role of cryptocurrencies in the financial markets of the Baltic States is determined by the degree of their use for payments and investments, which depends on their recognition by the state and investors.

It has been revealed that the definition of the concept of cryptocurrency in the EU and the Baltic countries, primarily in the money laundering and terrorist financing (ML/TF) directives, does not stimulate the use of its positive features.

A correlation between the restrained attitude towards cryptocurrencies in Latvia and its large-scale business relations with the CIS countries with a higher proportion of shadow economy, caused by the peculiarities of its history and geographical location, has been revealed.

The Latvian banking system, under the influence of international regulators, has become less appropriate for operations of non-residents from the East, which increases the risk of using cryptocurrency for ML/FT purposes.

The factors of motivation, advantages and difficulties of the businessmen of the Baltic countries they face when dealing with cryptocurrency have been identified, and a discrepancy in the regulation of taxation of transactions with cryptocurrency and the respective activities in Latvia has been revealed.

Recommendations are given to the state and private investors pertaining to the integration of cryptocurrencies into the economic space, the implementation of which will contribute to the development of the digital economy and growth of wealth of Latvian residents.

The results of the study can be used to improve government regulation and private investments in the cryptocurrency market, as well as in the study and further research of this problem.

Keywords: cryptocurrency, blockchain, electronic money, government regulation, money laundering, investments

Formulas: 0, tabl.: 1, fig.: 16, bibl.: 42

JEL Classification: E50, G11, K24

Введение. Актуальность темы исследования обусловлена недостаточным использованием криптовалют со стороны государства и инвесторов для развития экономики и повышения благосостояния населения.

Перспективы развития криптовалют во многом определяются их признанием как на уровне государства, так и частных инвесторов.

Сегодня в мире активно идёт процесс институционализации криптовалют и рост уровня доверия к ней, что делает криптовалюту драйвером дигитализации мировой финансовой системы.

Растет объем спекулятивных сделок с криптовалютой и инвесторов Латвии как через посреднические зарубежные торговые площадок, так и через лицензированных в ЕС брокеров и отдельные банки (Revolut, BlueOrange).

Обзор литературы и постановка задачи. Теоретической основой исследования послужили труды зарубежных учёных и исследователей в области электронных денег, информационных технологий и криптовалют, таких как [Vigna, Casey 2016], [Лелу 2017], [Свон 2015], [Теппер 2015], [Tapscott, Tapscott 2016] и др.

Анастасиу Д., Баллис А., Дракос К. исследуют влияние кризисного настроения инвесторов на риск обвала цен на криптовалюты [Anastasiou, Ballis, Drakos 2021]. Работы Джвигола Х. и др. посвящены цифровизации стран ЕС и ее влияния на устойчивое развитие [Dzwigol, Dzwigol-Barosz 2020a; Dźwigoł, Dźwigoł-Barosz 2020b; Kwilinski, Vyshnevskiy, Dzwigol 2020]. Мартинсен Дж.Э. и Гордон С.Р. предлагают

использование специально разработанной криптовалюты (Альтернативной криптовалюты гиперинфляции - Hyperinflation Alternative Cryptocurrency) для стран, пострадавших от последствий гиперинфляции и шестнадцати наиболее важных атрибутов, которые потребуются криптовалюте, чтобы стать надежной и жизнеспособной альтернативой денежной реформы [Marthinsen, Gordon 2020].

Одну из важнейших ролей в обороте криптовалют играет информационная безопасность, а кибератаки влияют на динамику условных доходов и отклонений, при этом параметры вторичного эффекта меняются в те дни, когда происходят кибератаки [Caporale, Kang, Spagnolo, Spagnolo 2021].

Последние работы изучают влияние настроения онлайн-инвесторов на доходность криптовалют [Naeem, Mbarki, Shahza 2021], поведения криптовалют и их эффективность во время COVID19 [James, Menzies, Chan 2021; Naeem, Bouri, Peng, Shahzad, Vo 2021]. Чемха Р., Сайда А. Б., Горбель А. обнаруживают низкую значительную зависимость между криптовалютами и валютными рынками [Chemkha, Saïda, Ghorbel 2020]. Браунейс А., Местел Р., Риордан Р., Тайссен Э. изучают точность показателей ликвидности, полученных на основе данных о транзакциях, определяют основанный на транзакциях показатель, который лучше всего описывает фактическую ликвидность на бирже криптовалют [Brauneis, Mestel, Riordan, Theissen 2021].

Заслуживают также внимания работы, которые посвящены глобальному рынку криптовалют. Ванторек М., Дрождж С. И др. в своей работе [Wątorrek, Drożdż, Kwapien, Minati, Oświęcimka, Stanuszek 2020] делают вывод, что рынок криптовалют постепенно приближается к зрелости. Это все еще не полностью развитый рынок, в отличие, например, от Forex, поскольку все еще существуют значительные различия между как в отношении ликвидности, так и количества транзакций, среди прочего. Этому также способствует политики разных стран к стимулированию безналичных платежей и сокращение оборота наличных денег, что часто связано с финансированием преступной деятельности и получением противозаконных доходов [Hendrickson, William 2021].

В данном исследовании были использованы законодательные акты Латвии и ЕС, материалы ЕЦБ, МВФ, ФАТФ, ОЭСР и других международных организаций, публикации специализированных изданий и СМИ, данные социологических опросов.

Информационную базу исследования составили статистические данные специализированных аналитических сервисов, работающих в сфере криптовалют и блокчейна, ценовые данные, предоставленные лицензированными брокерами и информационными агентствами.

Проблема исследования. Использование цифровых денег с учетом национальных особенностей страны создает не только угрозы, но и возможности для развития экономики, но в Латвии и странах Балтии они недостаточно исследованы и не получили широкого распространения.

Цель: совершенствование регулирования и функционирования рынка криптовалют в Латвии и странах Балтии.

В связи с поставленной целью определены задачи:

1. Провести анализ практики государственного регулирования криптовалют в мире и странах Балтии.

2. Оценить риски и выявить факторы, сдерживающие использование возможностей криптовалюты для развития экономики в странах Балтии.

3. Разработать рекомендации по государственному регулированию и функционированию рынка криптовалют в странах Балтии и Латвии.

Объект исследования: мировой и балтийский рынок криптовалют.

Предметом исследования выступает система отношений экономического, организационного и правового характера балтийского рынка криптовалют при его интеграции в мировую финансовую систему.

Практическая значимость. Результаты работы могут быть использованы при разработке рекомендаций для совершенствования государственного регулирования и частного инвестирования на рынке криптовалют.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- уточнение роли криптовалюты в системе международных и национальных финансов;
- выявление возможностей и рисков, присущих развитию криптовалютного рынка балтийского региона;
- выявление факторов мотивации, выгод и сложностей субъектов предпринимательской деятельности при работе с криптовалютой в Латвии, Эстонии и Литве.

Результаты работы могут быть использованы для совершенствования государственного регулирования и частного инвестирования на рынке криптовалют, а также при изучении и дальнейшем исследовании данной проблемы.

Результаты исследований. На сегодняшний день отсутствует единый подход к государственному регулированию криптовалют не только со стороны мирового сообщества в целом, но также и со стороны государств, входящих в одно экономическое и политическое пространство, как это имеет место в Европейском Союзе, и даже со стороны разных регионов одной страны - Соединённых Штатов Америки.

Практика государственного регулирования отдельных видов криптовалютной индустрии разных стран демонстрирует различные подходы [Сидоренко 2016], [Cvetkova 2018], [Blandin, Cloots и др. 2019], [Yermak, Satanievska 2020] (табл.1).

Таблица 1 – Практика государственного регулирования криптовалют

Вид деятельности	Статус регулирования	Примеры стран
Операции с криптовалютами (покупка, продажа)	Полностью запрещены	Бангладеш, Боливия, Индонезия, Исландия, Ливан, Непал, Эквадор
	Запрещены для финансовых учреждений	Литва, Китай, Вьетнам, Индия, Италия, Иран
	Разрешены только лицензированным или зарегистрированным у регулятора посредникам либо при выполнении	ОАЭ (в части финансовых токенов),

Операции с криптовалютами (покупка, продажа)	определенных требований (достаточность капитала, ведение бухгалтерской отчетности и т.п.)	Бермудские о-ва, Каймановы о-ва (в части инвестиционных фондов), Канада (криптовиржи), Кипр, США (Нью-Йорк, Вашингтон), Таиланд, Япония (криптовиржи)
	Разрешены только с использованием идентифицированного банковского счета	Южная Корея
	Разрешены, но нельзя использовать в качестве платежного средства	Хорватия
	Разрешены, в т.ч. в качестве платежного средства	Венесуэла, Япония
Проведение первичного размещения токенов (ICO)	Запрещено	Южная Корея
	Не запрещено, в зависимости от индивидуальных характеристик ICO может определяться нормами действующего права (инвестиционное, финансовое, корпоративное, потребительское)	Австрия, Бельгия, Германия, Литва, Новая Зеландия (по решению регулятора), США (по результатам теста Howey), Эстония, Франция
	Разрешено лицензированным участникам	Швейцария (в части ICO со сбором более 1 млн CHF)
	Разрешено	Австралия, Гонконг, Мексика, Швейцария
Майнинг	Запрещён	Боливия, Непал
	Разрешён	Вьетнам, Исландия, Китай, США, ЮАР
Практика правового регулирования	Создано специальное законодательство	Бермуды, Мальта, Мексика (институты), Франция (ICO)
	Сформирована «регулятивная песочница» ¹	Бахрейн, Канада
	Созданы специальные институты, среда	Мальта (MDIA),

¹ Особый правовой режим, позволяющий юридическим лицам, занимающимся разработкой новых финансовых продуктов и услуг, проводить в ограниченной среде эксперименты по их внедрению без риска нарушения действующего законодательства.

Практика правового регулирования	MDIA - The Malta Digital Innovation Authority НАПУ - Национальное агентство проектного управления при Президенте Республики Узбекистан	Узбекистан (НАПУ), Сингапур (финтех экосистема), Швейцария («криптодолина» Цуг)
	Применяются нормы действующего финансового законодательства (о ценных бумагах, инвестиционных фондах, финансовых услугах)	Гибралтар (при переходе в фиат), Каймановы о-ва, Канада, Литва (ICO), Мексика (ICO), Сингапур, США
	Применяется практика «мягкого права»: регуляторами даны предупреждения о рисках, рекомендации по проведению ICO	Бразилия, Великобритания, Германия, Дания, Испания, Ирландия, Нидерланды, Польша, Швеция ICO: Австралия, Германия, Канада, Сингапур, Швейцария
Налогообложение криптовалют	Подходный налог	США (10-37%), Великобритания (19-20%)
	Налог с продаж	США (0-8%)
	НДС	Великобритания (20%), Таиланд (7%)
	Налог на прирост капитала	Великобритания (19-20%), Таиланд (15%), США (24%), Швейцария (7,83%)
	Налог на прибыль	Швейцария (7,83%, 1-26%)

Источник: Составлено И. Скворцовым по законодательству стран

Подходы к государственному регулированию криптовалют разнятся от полного запрета (Бангладеш, Эквадор) до использования в качестве законного платёжного средства (Венесуэла, Япония).

В ЕС на данный момент отсутствует чёткая политика правового регулирования оборота криптовалют. Последние упоминаются главным образом в директивах, касающихся отмывания денег и финансирования терроризма, что не способствует использованию их позитивных возможностей.

В то же время, центральные банки отдельных стран ЕС рассматривают возможность выпуска собственных цифровых валют (CBDC) [Houben, Snyers 2020].

Причинами различий в подходах к государственному регулированию криптовалют являются национальные различия стран.

Сравнительный анализ подходов Латвии, других балтийских стран и соседних государств к регулированию оборота криптовалют и развитию цифровой экономики показывает, что на сегодняшний день латвийский подход не является

оптимальным. Единственным законодательным актом, в котором дано определение виртуальной валюты, является Закон о предотвращении легализации средств, полученных преступным путем, и финансирования терроризма [Законодательство Латвийской Республики 2008; Законодательство Эстонской Республики 2017; Блокчейн Центр Вильнюс 2020].

Сдержанное отношение латвийского государства и его инвесторов к инновациям в данной области обусловлено масштабными бизнес - отношениями со странами СНГ в силу географического положения и истории Латвии, доля теневой экономики в которых достаточно велика.

При этом традиционно основным каналом отмывания денег являлась банковская система.

Сегодня латвийская банковская система под влиянием международных регуляторов стала менее пригодной для открытия счетов и операций нерезидентов с Востока, что увеличивает риск использования криптовалюты для этих целей.

Международные организации регулярно выпуская нормативные акты и рекомендации в области противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма [Европарламент и Совет Европы 2007, 2009, 2018; ЕЦБ 2012, 2017; МВФ 2016; ФАТФ 2014, 2020]. Однако недооценка в Латвии возможностей, которые открывают инновационные финансовые технологии для развития национальной экономики, предоставляет соседним странам лучшие перспективы экономического развития.

На сегодняшний день государственные статистические службы не предоставляют данных об использовании криптовалют в бизнесе и повседневной жизни, и статистика собирается силами энтузиастов криптовалютной индустрии².

Диаграмма распределения предприятий, принимающих к оплате криптовалюту по странам Балтии с 2013 по 2020 гг., представлена на рисунке 1.

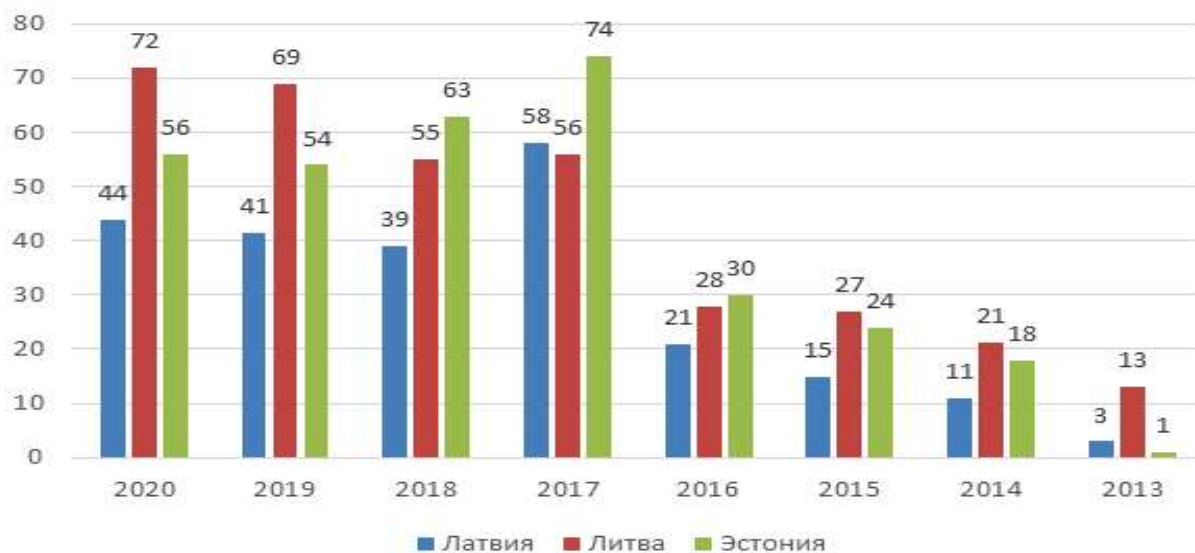


Рисунок 1 – Количество торговых точек, принимающих к оплате криптовалюту в странах Балтии, 2013-2020 гг.

Источник: Составлено И. Скворцовым по данным CoinMap.org

² Crypto ATMs & merchants of the world [Электронный ресурс] URL: <https://coinmap.org> (дата обращения 02.06.2020)

Данные диаграммы свидетельствуют, что количество торговых точек, принимающих к оплате криптовалюту, в странах Балтии не велико, но прослеживается тенденция к их росту. Ускорение роста в 2017 г. с последующим спадом в 2018 г. объясняется резким ростом курса биткоина на протяжении всего 2017 г. с последующей коррекцией более чем на 60% (рис. 1).

Низкий результат Латвии по сравнению с Литвой можно объяснить превосходством в численности населения, но в случае с Эстонией очевидно влияние других факторов. Это может быть обусловлено резким ужесточением регулирования ПОД/ФТ и реализацией плана по сокращению операций нерезидентов в банковской системе Латвии, а также реализацией политики Эстонии по созданию имиджа «электронного государства».

Мотивация, выгоды и сложности работы предпринимателей, принимающими к оплате криптовалюту, были выявлены в ходе опроса 32 из 67 организаций, владеющих 172 торговыми точками - 44 в Латвии, 56 в Эстонии и 72 в Литве.

Результаты опроса:

1. 100% в качестве основной причины начать приём оплаты в криптовалюте указали личный интерес к технологии блокчейн в целом и криптовалюте в частности. 29% добавили, что их бизнес напрямую связан с криптовалютой.

2. 33% оценили долю криптовалютных платежей в выручке предприятия на уровне от 20 до 40%, оставшиеся 67% - на уровне менее 5%.

3. Одним респондентом была отмечена очень высокая лояльность клиентов, оплачивающих услуги криптовалютой, еще одним - что возможность оплаты криптовалютой является конкурентным преимуществом, которое привлекает людей, имеющих схожую систему ценностей.

4. 29% не испытывают сложностей с бухгалтерским и налоговым учётом криптовалютных операций. Одна организация для ведения учёта пользуются услугами стороннего сервиса, еще одна - получает платежи в криптовалюте через посредника, 29% не ведут учёта таких платежей, принимая их на личные кошельки. Оставшиеся 42% опрошенных испытывают существенные сложности с учётом криптовалютных платежей.

Полученные данные показывают, что важным сдерживающим фактором развития рынка криптовалюты в странах Балтии являются сложности с ведением бухгалтерского и налогового учёта криптовалютных операций.

В Эстонии с 2017 г. узаконен бизнес, связанный с криптовалютой; четко установлены правила проведения ICO- выпуска и реализация токенов, регламентированы правила приема криптовалюты в качестве оплаты за товары и услуги. Уже к концу 2018 г. было выдано более 500 лицензий на обмен цифровых активов и более 440 на услуги их хранения.

В том же 2017 г. была предпринята попытка выпуска государственной криптовалюты Estcoin, которая не нашла поддержки европейских регуляторов, т.к. единственной валютой еврозоны признается только евро.

Однако с 10 марта 2020 г. требования для получения криптолицензии в Эстонии были существенно ужесточены - введено требование физического присутствия в стране, увеличен размер уставного капитала и введено требование его оплаты в полном объёме, увеличен срок рассмотрения заявки на получение лицензии и повышен размер госпошлины.

В Литве в марте 2018 г. была начата разработка платформы LBChain – «песочницы» для тестирования основанных на блокчейне финансовых высокотехнологичных продуктов на предмет их безопасности, устойчивости и соответствия требованиям ОД/ФТ и политике «знай своего клиента». По состоянию на 27 мая 2020 г. завершён третий, финальный этап разработки этой платформы и в ближайшее время платформа будет представлена для потребителей [Банк Литвы 2020].

Проведение ICO в Литве возможно только в качестве финансовых инструментов в соответствии с финансовым законодательством и правилами о финансовой безопасности.

В столице Литвы действует Блокчейн Центр Вильнюс – глобальный центр услуг, связанных с блокчейном, с дополнительным акцентом на создание сообществ и образования в этой области, а литовские ВУЗы готовят специалистов по блокчейну [Блокчейн Центр Вильнюс 2020].

Беларусь, не являясь страной ЕС, стала первой страной, которая полностью легализовала криптовалютную деятельность. Компании, деятельность которых связана с криптовалютой, могут получить лицензию в Национальном банке Республики Беларусь. В марте 2018 г. был утвержден Национальный стандарт бухгалтерского учёта и отчётности и внесены соответствующие изменения и дополнения в некоторые постановления Министерства финансов РБ [Декрет Президента Республики Беларусь, 2017]. В целях реализации данных законодательных инициатив была создана особая экономическая зона – Парк высоких технологий (ПВТ), для резидентов которой был установлен льготный режим налогообложения [Парк высоких технологий Беларусь, 2020].

В результате этих мер по состоянию на 15 апреля 2020 г. резидентами ПВТ являются 818 высокотехнологичных компаний из 67 стран мира.

Отношение латвийских государственных регуляторов к криптовалюте весьма осторожное и единственным законодательным актом, в котором даны определения виртуальной валюты и ее поставщика является Закон о предотвращении легализации средств, полученных преступным путем, и финансирования терроризма.

Для поставщиков виртуальной валюты установлена обязанность применения политики «знай своего клиента» независимо от суммы операции, которую клиент намерен осуществить.

Налогообложение операций физических лиц с криптовалютой в Латвии осуществляется на основании Закона «О подоходном налоге с населения», который определяет порядок налогообложения прироста капитала от виртуальной валюты. В то же время в информационных материалах Службы государственных доходов такой доход классифицируется как доход от хозяйственной деятельности и облагается подоходным налогом с населения (ПНН) от хозяйственной деятельности [СГД 2019].

Такое расхождение открывает перед фискальными органами неоправданно широкие возможности для признания в качестве налогооблагаемой базы не прироста капитала, а всей суммы капитала. Поэтому представляется полезным разработать и принять закон о цифровых (виртуальных) валютах, в котором чётко определить все связанные с ними понятия и механизм расчёта цены приобретения виртуальной валюты в целях налогообложения прироста капитала.

При этом следует определить надёжный и достоверный источник данных о ценах криптовалют.

Указанные изменения должны стимулировать физических лиц, получающих доход от деятельности, связанной с оборотом криптовалют, к декларированию своих доходов и уплате налогов.

Как подтверждает опыт соседних стран, разработка специального закона о цифровых валютах также способствует созданию инфраструктуры для развития цифровой экономики, привлечению в страну инвестиций и созданию новых рабочих мест в сфере финансов и информационных технологий.

Поэтому для использования возможностей, предоставляемых развитием рынка криптовалют, органам государственного управления в Латвии предлагается:

- создать особую экономическую зону (ОЭЗ) для предприятий, работающих в сфере высоких технологий;
- разработать и принять закон «О цифровой экономике»;
- ввести лицензирование деятельности, связанной с оборотом виртуальных валют и цифровых токенов, при этом стоимость лицензии для резидентов ОЭЗ установить на более низком уровне.
- организовать разработку учебных программ по подготовке специалистов в области цифровой экономики и финансов;
- на базе Банка Латвии создать рабочую группу для изучения опыта других стран в области контроля за оборотом криптовалют.

На уровне частных инвесторов на первый план выходят вопросы целесообразности использования криптовалюты и безопасности такого использования.

Фактором, сдерживающим интерес жителей Латвии к оплате товаров и услуг криптовалютой, является ужесточение требований национальных регуляторов к противодействию отмыванию денег и финансированию терроризма (ПОД/ФТ).

На сегодняшний день, принимая решение о приёме оплаты за товары и услуги в криптовалюте на территории Латвии, представителям бизнеса приходится тщательно изучить национальную законодательную базу и актуальные документы ЕС, а также рекомендации ФАТФ и других международных организаций по ПОД/ФТ. Существует большая вероятность ужесточения существующего регулирования оборота криптовалют с учётом этих рекомендаций.

Снизить репутационные риски может работа через посредников, например, BitPay, чем пользуются airBaltic, Microsoft и другие латвийские предприятия.

Одно из главных преимуществ криптовалюты - доступ к финансовым услугам для лиц, не имеющих возможности пользоваться услугами банков и других лицензированных финансовых учреждений [Tapscott A, Tapscott D. 2016], для стран ЕС и для Латвии не так актуально и криптовалюта не может служить полноценной альтернативой банковским услугам.

Другое преимущество криптовалюты - снижение издержек на денежные переводы [Vigna, Casey 2016], в том числе международные для жителей стран Балтии и ЕС, на сегодняшний день актуально только для крупных денежных переводов (больше 500 евро) за пределы ЕС, т.к. Европейские банки и учреждения электронных денег предлагают приемлемые тарифы на переводы внутри ЕС/ЕЭЗ, а также в Великобританию.

Таким образом, использование криптовалюты населением оправдано при необходимости регулярных денежных переводов за пределы ЕС/ЕЭЗ, но при условии, что получатель также пользуется криптовалютой.

Несмотря на то, что комиссии за денежный перевод в криптовалюте могут быть низкими (особенно для крупных сумм), общие издержки, включающие потери при обмене на национальную валюту, не всегда их оправдывают. Также спрос на денежные переводы ограничивает востребованность среди жителей Латвии восточного направления (Россия и страны СНГ), где криптовалютная индустрия не развита.

Еще одним фактором, сдерживающие использование криптовалюты, служит проблема безопасности хранения ключей доступа.

Многочисленные онлайн-сервисы (Blockchain.com, Block.io и др.) избавляют пользователя от необходимости хранения множества длинных приватных ключей, заменив их логином и паролем, которые можно запомнить. Однако даже если сервис обладает безупречной репутацией, существует ненулевая вероятность его взлома и хищения приватных ключей, а вместе с ними и монет, принадлежащих пользователям. При этом, в отличие от денег, хранящихся на банковских вкладах, никакой компенсации предоставлено не будет.

Все виды инвестиций в криптовалюту - трейдинг, покупка криптовалюты в ожидании роста курса; участие в ICO, STO, майнинг являются высоко рискованными и требуют трудоёмкого изучения теоретических основ функционирования и практики использования криптовалют.

Возможность псевдоанонимных удаленных расчетов привлекает к этой сфере внимание киберпреступности. Так, в 2019 году потери держателей криптовалюты от противоправных действий неустановленных лиц составили около 4.26 трлн. долларов США [Scheau, Crăciunescu, Brici, Achim 2020].

Неторговые риски криптовалютного трейдинга – возможное банкротство торговой площадки – могут быть существенно снижены при работе через регулируемого брокера или банк.

Использование инвесторами криптовалюты для спекулятивных операций менее рискованно при наличии у инвестора успешного опыта работы с другими спекулятивными активами.

Бизнесу для использования криптовалюты следует:

- принять во внимание тенденции в сфере электронной коммерции в зарубежных странах по росту заинтересованности населения в расчётах криптовалютой;
- взвешенно оценивать риски криптовалютных платежей и их учёта в условиях текущего регулирования;
- учитывать возможность организации приёма криптовалютных платежей при посредничестве лицензированной финансовой организации

Населению для использования криптовалюты следует:

- повысить финансовую и техническую грамотность в области криптовалют и сопутствующих технологий;
- в случае инвестирования в криптовалюту ограничить ее долю только небольшой частью инвестиционного портфеля.

Основным принципом государственного регулирования оборота криптовалют должна стать концепция «не выплеснуть ребёнка вместе с водой». Верной представляется позиция ФАТФ, согласно которой следует руководствоваться принципом «лучше разрешить и обозначить рамки, нежели запретить», потому что при легализации эти объекты находятся на виду и под контролем государств.

Заключение. Криптовалюты являются высокотехнологичным сегментом мировой финансовой системы, представляющим объективный этап её эволюции. Роль криптовалюты в мировой финансовой системе определяется растущим использованием её платёжных и инвестиционных возможностей, которые во многом определяются признанием криптовалют на уровнях государства и инвесторов. Развитие криптовалюты создаёт для государства риски уклонения от уплаты налогов, отмывания денег и финансирования терроризма (ОД/ФТ), а для инвесторов в криптовалюты и лиц, связанных с выпуском и реализацией токенов (ICO) - риски мошенничества. В то же время этот процесс создаёт новые возможности для повышения доходов бюджета, привлечения иностранных инвестиций и создания новых рабочих мест в сфере информационных технологий и финансовой сфере; использования технологии блокчейн в сфере государственных услуг. Наряду с экономическими выгодами важным фактором мотивации предпринимателей является личный интерес к работе с криптовалютой к ней. В отличие от Эстонии, в Латвии и Литве на данный момент криптовалюты упоминаются преимущественно в директивах по ОД/ФТ, что осложняет ведение бухгалтерского и налогового учёта криптовалютных операций и сдерживает развитие рынка. Более сдержанное отношение латвийского государства к криптовалютам во многом обусловлены масштабными бизнес-отношениями со странами СНГ с высокой долей теневой экономики. Латвийская банковская система под влиянием международных регуляторов стала менее пригодна для операций нерезидентов с Востока, что увеличивает риск использования криптовалюты для целей ОД/ФТ. Реализация приведенных в работе рекомендаций для государства и частных инвесторов будет способствовать более безопасной интеграции криптовалют в балтийское экономическое пространство, и, в свою очередь, развитию цифровой экономики и повышению благосостояния жителей.

References

- A global hub for blockchain-related services with an additional focus on community building and education. *Blockchain Centre Vilnius*. Retrieved 02.06.2020 from <https://bcgateway.eu>
- A Regulatory Approach to Fintech. Finance & Development. June, 2018. *Basel Committee warns banks on crypto asset exposures*. FinExtra. Retrieved 12.04.2020 from <https://www.finextra.com/newsarticle/33528/basel-committee-warns-banks-on-crypto-asset-exposures>
- Anastasiou, D., Ballis, A., Drakos, K. (2021). Cryptocurrencies' Price Crash Risk and Crisis Sentiment. *Finance Research Letters*, 101928. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.101928>
- Blandin, A., Cloots, A., Hussain, H., Rauchs, M., Saleuddin, R., Allen, J., Zhang, B., & Cloud, K. (2019). *The Global Cryptoasset Regulatory Landscape Study*. Cambridge Centre for Alternative Finance,

- Brauneis, A., Mestel, R., Riordan, R., & Theissen, E. (2021). How to measure the liquidity of cryptocurrency markets? *Journal of Banking & Finance*, 124, 106041. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.106041>
- Caporale, G. M., Kang, W.-Y., Spagnolo, F., & Spagnolo, N. (2021). Cyber-attacks, spillovers and contagion in the cryptocurrency markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 101298. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101298>
- Chemkha, R., Saïda, A. B., & Ghorbel, A. (2020). Connectedness between cryptocurrencies and foreign exchange markets: Implication for risk management. *Journal of Multinational Financial Management*, 100666. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2020.100666>
- Cvetkova, I. (2018). Cryptocurrencies legal regulation. *BRICS Law Journal*, 5(2), 128-153. <https://doi.org/10.21684/2412-2343-2018-5-2-128-153>
- Designing a prudential treatment for cryptoassets. *Basel Committee on Banking Supervision*. Retrieved 18.04.2020 from <https://www.bis.org/bcbs/publ/d490.pdf>
- Directive 2009/110/EC. Retrieved 14.03.2020 from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0110>
- Directive 2018/843/EU. Retrieved 05.05.2020 from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0843>
- Dzwigol, H., & Dzwigol-Barosz, M. (2020a). Sustainable Development of the Company on the Basis of Expert Assessment of the Investment Strategy. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(5), 1-7.
- Dźwigoł, H., & Dźwigoł-Barosz, M. (2020b). *Determinants of the World Investment Market Development in the Context of Global Transformations*. In K. S. Soliman (Ed.), *Proceedings of the 36th International Business Information Management Association (IBIMA)* (pp. 9109-9116). Granada, Spain: IBIMA Publishing.
- Hendrickson, J. R., & William, J. L. (2021). Cash, crime, and cryptocurrencies. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.01.004>
- Houben, R., & Snyers, A. (2020). Crypto-assets: Key developments, regulatory concerns and responses. *European Parliament*. Retrieved 23.06.2020 from [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/648779/IPOL_STU\(2020\)648779_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/648779/IPOL_STU(2020)648779_EN.pdf)
- IMF Staff Discussion Note «Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations» (2016). Retrieved 23.03.2020 from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn//sdn1603.pdf>
- James, N., Menzies, M., & Chan, J. (2021). Changes to the extreme and erratic behaviour of cryptocurrencies during COVID-19. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 565, 125581. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2020.125581>
- Kwilinski, A., Vyshnevskiy, O., & Dzwigol, H. (2020). Digitalization of the EU Economies and People at Risk of Poverty or Social Exclusion. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(7), 142. <https://doi.org/10.3390/jrfm13070142>
- Law on the Prevention of Money Laundering and Terrorist and Proliferation Financing, p. 1.2.2. *Legislation of the Republic of Latvia*. Retrieved 25.05.2020 from <https://likumi.lv/ta/id/178987-noziedzigi-iegutu-lidzeklu-legalizacijas-un-terorisma-un-proliferacijas-finansesanas-noversanas-likums>
- LBChain - the cradle of future technologies unrestricted by geographical or sectoral boundaries. Bank of Lithuania. Retrieved 02.06.2020 from <https://www.lb.lt/en/news/lbchain-the-cradle-of-future-technologies-nrestricted-by-geographical-or-sectoral-boundaries>

- Marthinsen, J. E., & Gordon, S. R. (2020). Hyperinflation, Optimal Currency Scopes, and a Cryptocurrency Alternative to Dollarization. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.12.007>
- Money Laundering and Terrorist Financing Prevention. Act Passed 26.10.2017. *Estonian Anti-Money Laundering and Terrorist Financing Act*, 27 November 2017.
- Naeem, M. A., Bouri, E., Peng, Z., Shahzad, S. J. H., & Vo, X. V. (2021). Asymmetric efficiency of cryptocurrencies during COVID19. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 565, 125562. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2020.125562>
- Naeem, M. A., Mbarki, I., & Shahza, S. J. H. (2021). Predictive role of online investor sentiment for cryptocurrency market: Evidence from happiness and fears. *International Review of Economics & Finance*, 73, 496-514. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.01.008>
- Scheau, M., Crăciunescu, S., Brici, I., & Achim, M. (2020). A Cryptocurrency Spectrum Short Analysis. *J. Risk Financial Management*, 13, 184. <https://doi.org/10.3390/jrfm13080184>
- Tapscott, A., & Tapscott, D. (2016). *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World*. London: Portfolio.
- Tepper, A. (2015). *The People's Money - Bitcoin*. Melbourne: Asia-Australia Technology.
- Vigna, P., & Casey, M. J. (2016). *The Age of Cryptocurrency: How Bitcoin and the Blockchain Are Challenging the Global Economic Order*. New York: St. Martin's Press.
- Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks. FATF Report. (2014). Retrieved 08.04.2020 from <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf>
- Virtual currency schemes. (2012). Retrieved 04.03.2020 from <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>
- Wątopek, M., Drożdż, S., Kwapien, J., Minati, L., Oświęcimka, P., & Stanuszek, M. (2020). Multiscale characteristics of the emerging global cryptocurrency market. *Physics Reports*. <https://doi.org/10.1016/j.physrep.2020.10.005>
- Yermak, S., & Sataniewska, M. Cryptocurrency Market: Problems and Development Prospects in Ukraine. *Proceedings of the III International Scientific Congress Society of Ambient Intelligence 2020 (ISC-SAI 2020)*, 129, 248-256. <https://dx.doi.org/10.2991/aebmr.k.200318.031>
- Press conference of September 7 (2017). Retrieved 02.06.2020 from <https://www.ecb.europa.eu/press/pressconf/2017/html/ecb.is170907.en.html>
- Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 «О развитии цифровой экономики». Retrieved 02.06.2020 from <https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716>
- Информативный материал СГД о ПНН для виртуальной валюты. *Интернет журнал «iFinances»*. Retrieved 02.06.2020 from <https://ifinances.lv/ru/statji/aktualjno/aktualjno/informativnij-material-sgd-o-pnn-dlya-virtualnoj-valyuti/14539>
- Леви, Д. А. (2016). Перспективы признания и развития криптовалют в Европейском Союзе и странах Европы. *Управленческое консультирование*, 9, 148-158.
- Лелу, Л. (2017). *Блокчейн от А до Я. Все о технологии десятилетия*. Пер. с англ. Москва: Эксмо.
- Международный семинар «Криптовалюты и блокчейн - феномен XXI века: регуляторные вызовы в контексте макроэкономической устойчивости ЕАЭС». Retrieved 05.04.2020 from <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/events/Pages/13-06-0218-k1.aspx>

Международный семинар «Страны ОЭСР и ЕАЭС: возможности сближения подходов к регулированию криптовалют и блокчейн». Retrieved 05.04.2020 from http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/Pages/26072018.aspx

Обзор регулирования ICO. Deloitte Legal. Retrieved 02.06.2020 from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/legal/it-legal-drive/17-10-2017-1.pdf>

Свон, М. (2015). Блокчейн. Схема новой экономики. Пер. с англ. Москва: ОлимпБизнес.

Стратегии и риски оборота криптовалюты. Электронная валюта в свете современных правовых и экономических вызовов. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Москва: Юрлитинформ.

Received: 14.01.2021

Accepted: 20.01.2021

Published: 31.01.2021

DOI: <https://doi.org/10.32070/ec.v1i49.105>

Тетяна Гірченко

к.е.н., професор,
професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Інститут банківських технологій та бізнесу
Університет банківської справи
Україна, Львів
td@ubs.edu.ua
ORCID ID: 0000-0003-0595-5482

Наталія Коноваленко

Університет банківської справи
Україна, Львів
n.majakovskaja@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-6493-9610

Черіковська Наталія

Університет банківської справи
Україна, Львів
nataly.cherikovskaya@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-4916-719X

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ БАНКІВ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ ДО ЕКОСИСТЕМИ

Анотація. Банки відіграють все ще ключову роль в грошових операціях, однак на сучасному етапі їх роль для клієнтів знижується. У найближчому майбутньому багато угод можуть не вимагати залучення посередника. Тому банки повинні переосмислити свої бізнес-моделі і знайти нові шляхи, щоб залишатися актуальними для своїх клієнтів. Незважаючи на розвиток фінтех-компаній, банківський і, тим більше, фінансовий ринок не зникне, однак можна зробити висновок, що причини збереження і, як наслідок, напрями трансформації фінансового ринку будуть іншими. Банківським установам необхідно вибудувати нову модель відносин з клієнтами для побудови довірчих відносин, на базі яких можливе постійне зростання бізнесу.

Впровадження банківських екосистем є неминучим, і Україна має великий потенціал в даному напрямку. Ефективна робота власної екосистемної платформи надає безмежні переваги банку перед його конкурентами. Тому, така платформа в перспективі дозволить клієнтам виконувати повсякденні операції зручно і головне в доступному форматі.

До основних переваг екосистеми інноваційної діяльності банків можна віднести: розширення переліку інноваційних продуктів і послуг для наявних та нових клієнтів, зниження витрат на проведення інноваційної діяльності; прискорення впровадження новацій в екосистемі за рахунок більш динамічної зворотного зв'язку з усіма учасниками екосистеми та підвищення лояльності клієнтів;

формування нових принципів взаємодії учасників інноваційного процесу з метою надання більш широкого спектру інноваційних банківських продуктів і послуг.

Цифрові екосистеми є перспективною бізнес-моделлю для банків, оскільки вони можуть не лише залучати і утримувати клієнтів, але і отримувати дохід поза рамками своєї основної діяльності. Крім того, співпраця з іншими компаніями у формі комерційного партнерства створює для банків привабливий дохід і синергетичний ефект.

Ключові слова: банк, екосистема, електронні ресурси, електронні кошти, банківська екосистема

Формул: 0, рис.: 1, табл.: 0, бібл.: 38

JEL Classification: G21, G29, L20

Tetiana Girchenko

PhD (Economics), Professor,

Banking University,

Professor at the Department of Banking and financial technologies

Ukraine, Lviv

td@ubs.edu.ua

ORCID ID: 0000-0003-0595-5482

Nataliia Konovalenko

Banking University

Ukraine, Lviv

n.majakovskaja@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-6493-9610

Nataliia Cherikovska

Banking University

Ukraine, Lviv

nataly.cherikovskaya@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-4916-719X

ENSURING FINANCIAL PERFORMANCE OF BANKS IN THE TRANSITION TOWARDS THE ECOSYSTEM

Abstract. Banks still play a key role in monetary transactions, but at the present stage their role for customers is declining. In the near future, many agreements may not require the involvement of an intermediary. Therefore, banks need to rethink their business models and find new ways to stay relevant to their customers. Despite the development of fintech companies, banking and, moreover, the financial market will not disappear, but we can conclude that the reasons for the preservation and, consequently, the direction of transformation of the financial market will be different. Banking institutions need to build a new model of customer relations to establish trusting relationships, on the basis of which continuous business growth is possible.

The introduction of banking ecosystems is inevitable, and Ukraine has great potential in this direction. Efficient operation of its own ecosystem platform provides endless advantages of the bank over its competitors. Therefore, such a platform in the long run will allow customers to perform everyday operations conveniently and most importantly in an accessible format.

The main advantages of the ecosystem of innovation banking activity include: expanding the list of innovative products and services for existing and new customers, reducing the cost of innovation; accelerate the introduction of innovations in the ecosystem through more dynamic feedback with all participants in the ecosystem and increase customer loyalty; formation of new principles of interaction between participants in the innovation process in order to provide a wider range of innovative banking products and services.

Digital ecosystems are a promising business model for banks, as they can not only attract and retain customers, but also generate income beyond their core business. In addition, cooperation with other companies in the form of commercial partnerships creates an attractive income and synergy for banks.

Keywords: bank, ecosystem, electronic resources, electronic money, banking ecosystem

Formulas: tabl.: 0, fig.: 1, bibl.: 38

JEL Classification: G21, G29, L20

Вступ. Хоча банки відіграють ключову роль в грошових операціях, однак на сучасному етапі їх роль для клієнтів знижується. У найближчому майбутньому багато угод можуть не вимагати залучення посередника. Тому банки повинні переосмислити свої бізнес-моделі і знайти нові шляхи, щоб залишатися актуальними для своїх клієнтів. Незважаючи на розвиток фінтех-компаній, банківський і, тим більше, фінансовий ринок не зникне, однак можна зробити висновок, що причини збереження і, як наслідок, напрями трансформації фінансового ринку будуть іншими. Банківським установам необхідно вибудувати нову модель відносин з клієнтами для побудови довірчих відносин, на базі яких можливе постійне зростання бізнесу.

Хоча біологічний термін "екосистема" набув популярності з моменту його введення в сферу управління в середині 1990-х, його використання економістами у останні кілька років набуває більшої популярності [Palmiéa, Wincentab, Paridace, Caglar 2020].

Оптимальний шлях досягнення цих цілей полягає у створенні партнерських екосистем. Про це говорить дослідження, проведене компанією Accenture стосовно 120 глобальних банків. Аналітики компанії з'ясували, що 9 з 10 фінансових організацій зацікавлені у розвитку екосистеми, орієнтованої на задоволення потреб клієнтів через пропозиції партнерів, які співпрацюють один з одним і з банком [Skan, Dickerson, Samad 2015]. Отже, формування фінансових (банківських) екосистем – це є не лише реалії сьогодення, але й гостра необхідність.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання. У зв'язку з тим, що створення екосистем у банках – це новий напрям розвитку банківської діяльності, тому ґрунтовних досліджень, фактично немає. Здебільшого ця проблематика висвітлена у наукових працях таких учених як Р. Аднер [Adner 2017], Капур, Р.

[Kapoor 2018], X. Джвігол [Dzwigol 2019a; Dzwigol 2020; Dzwigol, Dzwigol-Barosz 2020; Dzwigol, H., Dźwigoł-Barosz, Kwilinski 2020; Dzwigol, Dzwigol-Barosz, Miskiewicz, Kwilinski 2020; Kwilinski, Vyshnevskiy, Dzwigol 2020; Kwilinski, Dzwigol, Dementyev 2019; Kharazishvili, Kwilinski, Grishnova, Dzwigol 2020], Б. Лінгенс, Л. Міє, О. Гассманн [Lingens, Miehé, Gassmann 2020], М. Масуччі, С. Брусони, К. Ченнамо [Palmièa, Brusoni, Cennamo 2020], М. Пальмія, Дж. Вінцентаб, В. Паридас, У. Каглар [Palmièa, Wincentab, Paridace, Caglar 2020] та ін.

Так, М. Масуччі, С. Брусони, К. Ченнамо [Masucci, Brusoni, Cennamo 2020] розширюють розуміння того, як фірми можуть узгоджувати стимули та діяльність інших суб'єктів у своїх бізнес-екосистемах шляхом стратегізації своїх відкритих інноваційних ініціатив. Р. Аднер [Adner 2017] подає чітке визначення конструкції екосистеми, основи, що характеризують структуру екосистеми, та характеристику екосистемної стратегії. Автор представляє взаємозв'язок між екосистемами та безліччю альтернативних конструкцій (бізнес-моделі, платформи, кооперації, багатосторонні ринки, мережі, технологічні системи, ланцюги поставок, мережі цінностей), аргументуючи доцільність використання концепції екосистеми. М. Пальмія, Дж. Вінцентаб, В. Паридас, У. Каглар [Palmièa, Wincentab, Paridace, Caglar 2020] визначають руйнівні інноваційні екосистеми та ілюструють вплив, який екосистема фінансових технологій (FinTech) мала на зрив галузі фінансових послуг.

Ганко М., Р. Капур та Г. Лі розробили теорію, засновану на пошуку, яка розглядає безліч фірм, що працюють вище та нижче за течією, і одночасно впроваджують інновації в екосистемі, вносячи вклад у пошук нових комбінацій компонентів [Ganco, Kapoor, Lee 2020].

Вказані та інші автори внесли значний вклад у розвиток екосистем та застосування цієї концепції в бізнесі, однак, її застосуванню в банківській діяльності увага приділено недостатньо, що й зумовило вибір теми цього дослідження.

Серед українських науковців питанням розвитку банківського бізнесу, розробки нових банківських продуктів та використання сучасних інноваційних технологій у банківській сфері присвячені праці Т. Васильєвої, О. Вовчак, Д. Гриджука, О. Дзюблюка, С. Єгоричевої, Л. Жердецької, О. Мельниченка [Мельниченко 2013а; Мельниченко 2013б; Мельниченко 2013с; Мельниченко 2014; Мельниченко 2020; Bochulia, Melnychenko 2019; Melnychenko 2015; Melnychenko 2019; Melnychenko, Hartinger 2017; Melnychenko, Kwiliński 2017; Melnychenko 2020a; Melnychenko 2020b; Melnychenko 2020c; Melnychenko 2021; Vatamanyuk-Zelinska, Melnychenko 2020], Н. Пантелєєвої, Л. Примостки, О. Чуб, котрі, однак, також не приділяли достатньо уваги у своїх працях даній темі. Віддаючи належне напрацюванням названих вище учених-економістів, слід сказати, що одним із шляхів трансформації традиційних банків є все таки поява фінансових (банківських) екосистем, тому вибір і особливості побудови банківської екосистеми є актуальним натепер питанням і потребує ретельного дослідження. Це дослідження продовженням циклу статей, присвяченим сучасним аспектам банківської діяльності [Baranovskyi, Girchenko, Serdiukova 2017; Girchenko, Kossmann 2017; Girchenko, Panchenko 2018; Girchenko, Serdiukova, Gongalo 2020].

Метою дослідження є визначення особливостей розвитку фінансових (банківських) екосистем, а передусім оцінки загроз та можливостей їх створення у вітчизняній практиці в умовах стрімкого розвитку фінансових технологій.

Результати дослідження. За даними порталу Statista.com проникнення інтернету в Україні характеризується на рівні 75%, а за прогнозами до 2022 року зросте до 82%, що надає можливість використання всіх інструментів, що доступні в мережі [Internet penetration rate in Ukraine from 2012 to 2019 with a forecast until 2022].

Потреба споживачів не тільки у фінансових, а й не фінансових послугах, які часто є сполучними, зумовило необхідність у створенні екосистем. Сьогодні розвиток технологій дозволяє об'єднувати всі фінансові продукти, сервіси та послуги в рамках єдиної фінансової екосистеми. Різні організації формують набори сервісів для найбільш повного задоволення потреб клієнта в будь-якій області.

Слід підкреслити, що побудова мережі організацій, що входять в екосистему, здійснюється навколо єдиної технологічної платформи, що дає можливість користуватися її послугами для формування пропозицій клієнтам і доступу до них. Створення банківської екосистеми стає важливим фактором в боротьбі фінансово-кредитних організацій за клієнта і одночасно надає значні конкурентні переваги для самого банку. При цьому створення таких екосистем стало можливим тільки за умови належного рівня розвитку ІТ-систем, які дозволяють збирати і обробляти величезну кількість даних про користувачів як онлайн, так і офлайн, вибудовувати ефективні комунікації по будь-яким доступним каналам і надавати безліч послуг дистанційно. Дослідивши етимологію терміну «екосистема» можна стверджувати, що він походить із соціальних наук, які перейняли його з біології.

Взагалі, екосистема – це мережеве співтовариство, члени якого комбінують свої ресурси на взаємовигідних принципах заради спільного досягнення інноваційних результатів. Основою концепції екосистеми є створення спільної пропозиції щодо вартості для клієнта, якої окрема фірма не може досягти окремо, і який базується на додаткових модулях, тобто організаціям, що беруть участь в екосистемі, потрібно або спеціально розробити, або, принаймні, взаємно скоригувати свої відповідні модулі для надання спільної ціннісної пропозиції [Lingens, Miehe, Gassmann 2020]. У екосистемах фірми залежать одна від одної для колективного надання компонентів та створення цінності для споживачів [Hannah, Eisenhardt 2017]. Створення цінності в екосистемі забезпечується наявністю взаємодоповнюваності та взаємозалежності між суб'єктами, пропозиції яких вносять внесок у ціннісну пропозицію цільової пропозиції для користувачів [Caroor 2018]. Концепція екосистеми обіцяє більш широкий системний погляд на організаційні та технологічні явища, що виходять за межі традиційних фірм, ланцюгів створення вартості чи мережі [Phillips, Ritala 2019].

У свою чергу, банківська екосистема – взаємопов'язаний набір послуг, де клієнти можуть задовольняти різноманітні потреби в єдиному інтегрованому місці [Lingens, Miehe, Gassmann 2020]. Процесу безпосереднього створення банківської екосистеми передувала поява фінансових супермаркетів, де для клієнта був представлений широкий спектр послуг, не тільки банківських, а й пропозицій компаній-партнерів. Екосистема дійсно схожа на фінансовий супермаркет, тому що, по суті, мова йде про те, що банк не просто окремо продає свій продукт, а вбудований в якийсь ланцюжок взаємин інших економічних контрагентів [Carney 2016].

Проте фінансова екосистема – це набагато більше, ніж фінансовий супермаркет, оскільки вона об'єднує на одній ІТ-платформі безліч послуг різного характеру, причому їх провайдерами є не тільки самі банки і їх дочірні компанії, а й сторонні

організації. Крім цього, пропонований сервіс стає вкрай простим і зрозумілим для споживача, клієнт отримує в одному місці на одній платформі усі послуги, в яких у нього є потреба в поточний момент.

Отже, передумовами створення банківських екосистем є наступне [Carney 2016]: потреба клієнтів в отриманні різноманітних продуктів та послуг, хорошої якості, з мінімальними зусиллями; розвиток технологій, які дозволяють банкам ефективно взаємодіяти з клієнтами та партнерами; готовність людей покоління Z надавати банкам, компаніям доступ до своїх персональних даних для отримання персоналізованих продуктів та послуг; поява нео- (челенджер) банків, які надають клієнт-орієнтований сервіс.

Системна організація ефективної інноваційної діяльності банків неможлива без створення екосистеми, яка відіграє роль каталізатора. Екосистема інноваційної діяльності – це відкрита, динамічна система, що створюється для забезпечення ефективної інноваційної діяльності та активної взаємодії з клієнтами з метою залучення до інноваційної діяльності як можна більшої кількості учасників для колективного пошуку ідей та ринкової ніші, цільової аудиторії, розроблення і впровадження банківських інновацій, просування та моніторингу їх на ринку.

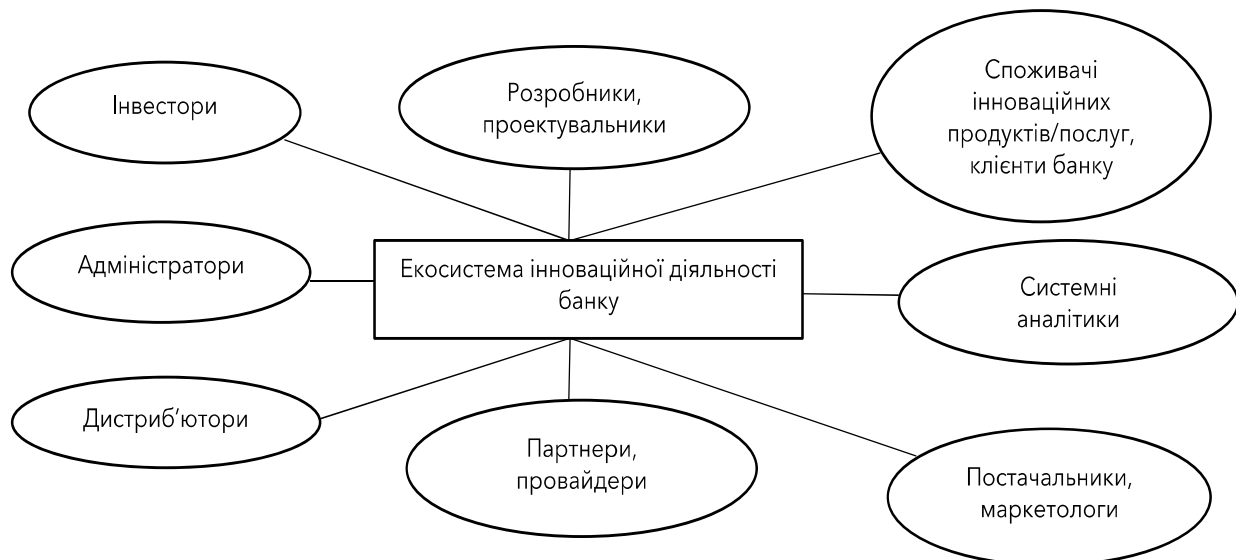


Рисунок 1 – Компоненти екосистеми інноваційної діяльності банку

Джерело: Chessell 2008

Учасниками екосистеми інноваційної діяльності банків виступають: інвестори, розробники/проектувальники інновацій, кінцеві споживачі інноваційних продуктів, клієнти банку, партнери, постачальники сервісних послуг і маркетологи, дистриб'ютори, системні аналітики, адміністратори, провайдери, генератори ідей, тощо. З огляду на зазначене, системна організація ефективної інноваційної діяльності банків означає цілеспрямований, комплексний, контрольований і систематизований результативний процес, що включає концептуальну сукупність впорядкованих взаємопов'язаних підпроцесів, які об'єднані прямими і зворотними зв'язками в цілісну систему задля реалізації інноваційної моделі розвитку та стратегії інноваційного розвитку, досягнення поставлених цілей щодо

забезпечення ефективності, конкурентоспроможності та стабільного розвитку банку.

До основних переваг екосистеми інноваційної діяльності банків можна віднести: розширення переліку інноваційних продуктів і послуг для наявних та нових клієнтів, зниження витрат на проведення інноваційної діяльності; прискорення впровадження новацій в екосистемі за рахунок більш динамічного зворотного зв'язку з усіма учасниками екосистеми та підвищення лояльності клієнтів; формування нових принципів взаємодії учасників інноваційного процесу з метою надання більш широкого спектру інноваційних банківських продуктів і послуг.

Окремо серед учасників екосистеми слід виділити всіх зацікавлених осіб і ентузіастів, здатних генерувати ідеї та визначати потреби споживачів і тим самим стимулювати всіх учасників екосистеми до результативної діяльності. Для ефективного функціонування екосистеми важливо передбачити комплексне супроводження прийнятих управлінських рішень, що забезпечить повноцінне керування в реальному часі та дозволить скоротити терміни виведення банківського продукту/послуги на конкурентний ринок, а також дозволить підвищити рентабельність інвестицій і якість обслуговування клієнтів.

Сьогодні банки-інноватори активно взаємодіють з клієнтами, мають постійний зворотний зв'язок, оцінюють ступінь задоволеності інноваційним продуктом і збирають пропозиції щодо його удосконалення.

Екосистема може бути орієнтована на одну або кілька потреб клієнта. Узгодження попиту і пропозиції між споживачами і декількома постачальниками також присутня в екосистемі, подібна до платформи, але різні постачальники пов'язують тут свій диференційований спектр послуг для того, щоб краще задовольняти потреби споживачів в цілому. Іншим важливим аспектом тут є безпосередня орієнтація на повне задоволення (від початку до кінця) однієї або декількох потреб клієнта. Завдяки взаємодії різних постачальників загальна вигода заснована на принципі «1+1=3», згідно з яким клієнту пропонується більш висока вигода, ніж якщо б він отримував послуги окремо.

Це призводить до двох великих стратегічних змін:

1. Банкам більше не обов'язково бути сильними у всіх аспектах надання послуг, вони можуть зосередитися на окремих етапах створення доданої вартості;

2. Задоволення потреб клієнтів також підвищує готовність платити за всю послугу, що, незважаючи на збільшення числа постачальників послуг, зберігається більш висока віддача для окремих постачальників послуг. На відміну від бізнес-моделі продуктового портфеля, цифрові екосистеми будуються на бізнес-моделі платформ.

У моделі платформи на перший план виходить організація цифрової екосистеми. Це відноситься до обслуговування мережі, до складу якої входять партнери банку (виробники) і замовник (споживач). Менеджер платформи, який будує, просуває і розвиває цю мережу - це функція, яка раніше зазвичай не існувала у банках. Основну увагу він приділяє управлінню цифровою екосистемою, розширенню і використанню позитивних мережевих ефектів.

Для банку створення екосистеми включає цілий комплекс питань. З одного боку, це маркетинг, тому що це конкурентний ринок і багато банків вбудовуються в схожі платформи, тобто необхідно надати клієнтам кращу пропозицію і при цьому

не втратити, а заробити на тому чи іншому продукті. З іншого боку, це питання технологій: тут має значення, як працюють внутрішні процеси банку. Крім того, необхідно враховувати усі ризики. Ключова тенденція розвитку ринку екосистем – активна боротьба за клієнта і частку продуктів, що надаються йому, а також сервіси. У центрі будь-якої екосистеми завжди знаходиться клієнт. Екосистема дає можливість створювати технології і надавати послуги далеко за межами банківського сектору. Фінансові сервіси, споживчі товари, будівництво, охорона здоров'я, лайфстайл, телеком, електронна комерція, B2B-послуги є тими сферами, на яких банки концентрують основну увагу.

Для створення екосистеми банк повинен мати в розпорядженні сильні і адаптовані технологічні рішення. Труднощі полягають в тому, що поки зараз на ринку немає готових IT-рішень, які можна було б купити і почати використовувати як готову платформу для впровадження екосистеми. Сьогодні це IT-рішення конкретного банку. Окрім IT-підготовки, у банку має бути велика клієнтська база, а також домовленості з партнерами по наповненню екосистеми продуктами і послугами. Цифрові екосистеми є перспективною бізнес-моделлю для банків, оскільки вони можуть не лише залучати і утримувати клієнтів, але і отримувати дохід поза рамками своєї основної діяльності. Крім того, співпраця з іншими компаніями у формі комерційного партнерства створює для банків привабливий дохід і синергетичний ефект.

Висновок. Більшість науковців та практиків зазначають, що банк майбутнього працюватиме у вигляді банківської екосистеми, головними умовами якої є взаємодія з клієнтами, наявність широкого асортименту продуктів та послуг, що надаються клієнтам, наявність програмного забезпечення та достатнього обсягу даних про клієнтів.

Оскільки Національний банк України зазначає екосистему як пріоритет свого розвитку, відповідно банки України мають всі передумови до створення власних екосистем. Можна стверджувати, що впровадження банківських екосистем є неминучим, і Україна має великий потенціал в даному напрямку. Ефективна робота власної екосистемної платформи надає безмежні переваги банку перед його конкурентами. Тому, така платформа в перспективі дозволить клієнтам виконувати повсякденні операції зручно і головне в доступному форматі.

Перспективами подальших досліджень є вивчення впливу екосистеми на розвиток банківської системи в Україні.

Література

- Adner, R. (2017). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39–58. <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
- Baranovskyi, O., Girchenko, T., & Serdiukova, O. (2017). Economic safety: significance and essential dimension. *European Cooperation*, 2(21), 20-33. Retrieved from <http://we.clmconsulting.pl/index.php/we/article/view/278>
- Bochulia, T., & Melnychenko, O. (2019). Accounting and analytical provision of management in the times of information thinking. *European Cooperation*, 1(41), 52-64. <https://doi.org/10.32070/ec.v1i41.21>.
- Carney, M. (2016). *Enabling the FinTech transformation: Revolution, Restoration, or Reformation? The Bank of England*. Retrieved 27.01.2021 from <https://www.>

- bankofengland.co.uk/speech/2016/enabling-the-fintech-transformation-revolution-restoration-or-reformation
- Chessell, M. (2008). *Innovation Ecosystems -An IBM Academy of Technology Study: What Are the Characteristics of Teams That Makes Collaborative Innovation Work Between Organizations*. Cambridge-MIT Institute Workshop on Open Innovation, Cambridge, England (2008, 22-23 May).
- Dzwigol, H., Dzwigol-Barosz, M., Miskiewicz, R., & Kwilinski, A. (2020). Manager Competency Assessment Model in the Conditions of Industry 4.0. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 2630-2644. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(5\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(5))
- Dzwigol, H. (2019a). The Concept of the System Approach of the Enterprise Restructuring Process. *Virtual Economics*, 2(4), 46-70. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04\(3\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04(3))
- Dzwigol, H. (2020). Innovation in Marketing Research: Quantitative and Qualitative Analysis. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 128-135. <http://doi.org/10.21272/mmi.2020.1-10>
- Dzwigol, H., & Dzwigol-Barosz, M. (2020). Sustainable Development of the Company on the Basis of Expert Assessment of the Investment Strategy. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(5), 1-7.
- Dzwigol, H., Dźwigoł-Barosz, M., & Kwilinski, A. (2020). Formation of Global Competitive Enterprise Environment Based on Industry 4.0 Concept. *International Journal of Entrepreneurship*, 24(1), 1-5.
- Ganco, M., Kapoor, R., & Lee, G. (2020). From rugged landscapes to rugged ecosystems: structure of interdependencies and firms' innovative search. *Academy of Management Review*, 45(3), 646-674. <https://doi.org/10.5465/amr.2017.0549>
- Girchenko, T., & Kossmann, R. (2017). Implementation and development of digital marketing in modern banking business. *European Cooperation*, 12(19), 68-85. Retrieved from <http://we.clmconsulting.pl/index.php/we/article/view/263>
- Girchenko, T., & Panchenko, O. (2018). Digital marketing: the future of marketing communications in banks. *European Cooperation*, 7(38), 36-56. Retrieved 05.01.2021 from <http://we.clmconsulting.pl/index.php/we/article/view/417>
- Girchenko, T.D., Serdiukova, O.I., Gongalo, N. (2020). Macro-level comparison of the banking system in Ukraine and Poland. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie*, 82, 97-108. <http://dx.doi.org/10.21008/j.0239-9415.2020.082.07>
- Hannah, D. P., & Eisenhardt, K. M. (2017). How firms navigate cooperation and competition in nascent ecosystems. *Strategic Management Journal*, (39)12, 3163-3192. <https://doi.org/10.1002/smj.2750>
- Internet penetration rate in Ukraine from 2012 to 2019 with a forecast until 2022*. Retrieved 27.01.2021 from <https://www.statista.com/statistics/1023197/ukraine-internet-penetration/>
- Kapoor, R. (2018). Ecosystems: broadening the locus of value creation. *Journal of Organization Design*, 7, 12. <https://doi.org/10.1186/s41469-018-0035-4>
- Kharazishvili, Y., Kwilinski, A., Grishnova, O., & Dzwigol, H. (2020). Social Safety of Society for Developing Countries to Meet Sustainable Development Standards: Indicators, Level, Strategic Benchmarks (with Calculations Based on the Case Study of Ukraine). *Sustainability*, 12(21), 8953. <https://doi.org/10.3390/su12218953>

- Kwilinski, A., Vyshnevskiy, O., & Dzwigol, H. (2020). Digitalization of the EU Economies and People at Risk of Poverty or Social Exclusion. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(7), 142. <https://doi.org/10.3390/jrfm13070142>
- Kwilinski, A., Dzwigol, H., & Dementyev, V. (2019). Transnational Corporations as Entities of International Entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurship*, 23(SI4), 1-6.
- Lingens, B., Miehé, L., & Gassmann, O. (2020). The ecosystem blueprint: How firms shape the design of an ecosystem according to the surrounding conditions. *Long Range Planning*, 102043. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2020.102043>
- Masucci, M., Brusoni, S., & Cennamo, C. (2020). Removing bottlenecks in business ecosystems: the strategic role of outbound open innovation. *Research Policy*, 49(1), 103823. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.103823>
- Melnychenko, O. (2019). Application of artificial intelligence in control systems of economic activity. *Virtual Economics*, 2(3), 30-40. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.03\(3\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.03(3)).
- Melnychenko, O., & Hartinger, R. (2017). Role of blockchain technology in accounting and auditing. *European Cooperation*, 9(28), 27 - 34.
- Melnychenko, O. V. (2015). Application of Methods of the Waiting Line Theory in Economic Analysis of Operations with Electronic Money. *The problems of economy*, 1, 274 - 279. ISSN 2222-0712.
- Melnychenko, O. (2020a). Is Artificial Intelligence Ready to Assess an Enterprise's Financial Security? *Journal of Risk and Financial Management*, 13(9), 191. <https://doi.org/10.3390/jrfm13090191>
- Melnychenko, O. (2020b). Principles of artificial intelligence application in control of the enterprise. Bulletin of the Cerkasy Bohdan Khmelnytsky national university. *Economic sciences*, 1, 100-108. <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2020-1-100-108>
- Melnychenko, O. (2021). The Energy of Finance in Refining of Medical Surge Capacity. *Energies*, 14, 210. <https://doi.org/10.3390/en14010210>
- Melnychenko, O. (2020c). Assessment of financial security of an enterprise on the basis of behavioral economics. Bulletin Of The Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. *Economic Sciences*, 3, 44-59. <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2020-3-44-59>
- Melnychenko, O., & Kwiliński, A. (2017). Управление энергией: анализ ретроспективы в контексте перспективы экономического развития. *Współpraca Europejska*, 7(26), 66 - 80.
- Palmiáa, M., Wincentab, J., Paridace, V., & Caglar, U. (2020). The evolution of the financial technology ecosystem: An introduction and agenda for future research on disruptive innovations in ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119779. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119779>
- Phillips, M. A., & Ritala, P. (2019). A complex adaptive systems agenda for ecosystem research methodology. *Technological Forecasting and Social Change*, 148, 119739. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119739>
- Vatamanyuk-Zelinska, U., & Melnychenko, O. (2020). The effectiveness of financial and economic regulation of land relations in the context of stimulating entrepreneurial activity in the regions of Ukraine. *Problems and Perspectives in Management*, 18(3), 11-27. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18\(3\).2020.02](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18(3).2020.02)

- Мельниченко, О. (2014). Формування XBRL-звітності щодо обігу електронних грошей. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*, 4(70), 220-225.
- Мельниченко О. В. (2020). Засади використання штучного інтелекту в контролі підприємств. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького*, 1, 100-108. <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2020-1-100-108>
- Мельниченко, О. В. (2013а). Аналіз грошових коштів та оцінка ліквідності банків України. *Вісник Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ)*, 1, 179 – 184.
- Мельниченко, О. (2013б). Аудит електронних грошей в банках України. *Вісник Національного банку України*, 3, 41 – 45.
- Мельниченко, О. В. (2013с). Аудит інформаційної безпеки банку при роботі з електронними грошима. *Проблеми економіки*, 4, 341 – 347.

References

- Adner, R. (2017). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39-58. <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
- Baranovskyi, O., Girchenko, T., & Serdiukova, O. (2017). Economic safety: significance and essential dimension. *European Cooperation*, 2(21), 20-33. Retrieved from <http://we.clmconsulting.pl/index.php/we/article/view/278>
- Bochulia, T., & Melnychenko, O. (2019). Accounting and analytical provision of management in the times of information thinking. *European Cooperation*, 1(41), 52-64. <https://doi.org/10.32070/ec.v1i41.21>.
- Carney, M. (2016). *Enabling the FinTech transformation: Revolution, Restoration, or Reformation? The Bank of England*. Retrieved 27.01.2021 from <https://www.bankofengland.co.uk/speech/2016/enabling-the-fintech-transformation-revolution-restoration-or-reformation>
- Chessell, M. (2008). *Innovation Ecosystems -An IBM Academy of Technology Study: What Are the Characteristics of Teams That Makes Collaborative Innovation Work Between Organizations*. Cambridge-MIT Institute Workshop on Open Innovation, Cambridge, England (2008, 22-23 May).
- Dzwigol, H., Dzwigol-Barosz, M., Miskiewicz, R., & Kwilinski, A. (2020). Manager Competency Assessment Model in the Conditions of Industry 4.0. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 2630-2644. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(5\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(5))
- Dzwigol, H. (2019a). The Concept of the System Approach of the Enterprise Restructuring Process. *Virtual Economics*, 2(4), 46-70. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04\(3\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04(3))
- Dzwigol, H. (2020). Innovation in Marketing Research: Quantitative and Qualitative Analysis. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 128-135. <http://doi.org/10.21272/mmi.2020.1-10>
- Dzwigol, H., & Dzwigol-Barosz, M. (2020). Sustainable Development of the Company on the Basis of Expert Assessment of the Investment Strategy. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(5), 1-7.
- Dzwigol, H., Dźwigoł-Barosz, M., & Kwilinski, A. (2020). Formation of Global Competitive Enterprise Environment Based on Industry 4.0 Concept. *International Journal of Entrepreneurship*, 24(1), 1-5.

- Ganco, M., Kapoor, R., & Lee, G. (2020). From rugged landscapes to rugged ecosystems: structure of interdependencies and firms' innovative search. *Academy of Management Review*, 45(3), 646-674. <https://doi.org/10.5465/amr.2017.0549>
- Girchenko, T., & Kossmann, R. (2017). Implementation and development of digital marketing in modern banking business. *European Cooperation*, 12(19), 68-85. Retrieved from <http://we.cdmconsulting.pl/index.php/we/article/view/263>
- Girchenko, T., & Panchenko, O. (2018). Digital marketing: the future of marketing communications in banks. *European Cooperation*, 7(38), 36-56. Retrieved 05.01.2021 from <http://we.cdmconsulting.pl/index.php/we/article/view/417>
- Girchenko, T.D., Serdiukova, O.I., Gongalo, N. (2020). Macro-level comparison of the banking system in Ukraine and Poland. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie*, 82, 97-108. <http://dx.doi.org/10.21008/j.0239-9415.2020.082.07>
- Hannah, D. P., & Eisenhardt, K. M. (2017). How firms navigate cooperation and competition in nascent ecosystems. *Strategic Management Journal*, (39)12, 3163-3192. <https://doi.org/10.1002/smj.2750>
- Internet penetration rate in Ukraine from 2012 to 2019 with a forecast until 2022*. Retrieved 27.01.2021 from <https://www.statista.com/statistics/1023197/ukraine-internet-penetration/>
- Kapoor, R. (2018). Ecosystems: broadening the locus of value creation. *Journal of Organization Design*, 7, 12. <https://doi.org/10.1186/s41469-018-0035-4>
- Kharazishvili, Y., Kwilinski, A., Grishnova, O., & Dzwigol, H. (2020). Social Safety of Society for Developing Countries to Meet Sustainable Development Standards: Indicators, Level, Strategic Benchmarks (with Calculations Based on the Case Study of Ukraine). *Sustainability*, 12(21), 8953. <https://doi.org/10.3390/su12218953>
- Kwilinski, A., Vyshnevskiy, O., & Dzwigol, H. (2020). Digitalization of the EU Economies and People at Risk of Poverty or Social Exclusion. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(7), 142. <https://doi.org/10.3390/jrfm13070142>
- Kwilinski, A., Dzwigol, H., & Dementyev, V. (2019). Transnational Corporations as Entities of International Entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurship*, 23(SI4), 1-6.
- Lingens, B., Miehe, L., & Gassmann, O. (2020). The ecosystem blueprint: How firms shape the design of an ecosystem according to the surrounding conditions. *Long Range Planning*, 102043. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2020.102043>
- Masucci, M., Brusoni, S., & Cennamo, C. (2020). Removing bottlenecks in business ecosystems: the strategic role of outbound open innovation. *Research Policy*, 49(1), 103823. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.103823>
- Melnychenko, O. (2014). Formuvannia XBRL-zvitnosti shchodo obihu elektronnykh hroshei. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnogo tekhnolohichnoho universytetu*, 4(70), 220-225.
- Melnychenko O.V. (2020). Zasady vykorystannia shtuchnoho intelektu v kontroli pidpriemstv. *Visnyk Cherkaskoho natsionalnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho*, 1, 100-108. <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2020-1-100-108>
- Melnychenko, O. V. (2013a). Analiz hroshovykh koshtiv ta otsinka likvidnosti bankiv Ukrainy. *Visnyk Universytetu bankivskoi spravy Natsionalnoho banku Ukrainy (m. Kyiv)*, 1, 179 - 184.
- Melnychenko, O. (2013b). Audyt elektronnykh hroshei v bankakh Ukrainy. *Visnyk Natsionalnoho banku Ukrainy*, 3, 41 - 45.

- Melnychenko, O. V. (2013c). Audyty informatychnoi bezpeky banku pry roboti z elektronnyimi hroshyma. *Problemy ekonomiky*, 4, 341 – 347.
- Melnychenko, O. (2019). Application of artificial intelligence in control systems of economic activity. *Virtual Economics*, 2(3), 30-40. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.03\(3\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.03(3)).
- Melnychenko, O., & Hartinger, R. (2017). Role of blockchain technology in accounting and auditing. *European Cooperation*, 9(28), 27 – 34.
- Melnychenko, O. V. (2015). Application of Methods of the Waiting Line Theory in Economic Analysis of Operations with Electronic Money. *The problems of economy*, 1, 274 – 279. ISSN 2222-0712.
- Melnychenko, O. (2020a). Is Artificial Intelligence Ready to Assess an Enterprise's Financial Security? *Journal of Risk and Financial Management*, 13(9), 191. <https://doi.org/10.3390/jrfm13090191>
- Melnychenko, O. (2020b). Principles of artificial intelligence application in control of the enterprise. Bulletin of the Cerkasy Bohdan Khmelnytsky national university. *Economic sciences*, 1, 100-108. <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2020-1-100-108>
- Melnychenko, O. (2021). The Energy of Finance in Refining of Medical Surge Capacity. *Energies*, 14, 210. <https://doi.org/10.3390/en14010210>
- Melnychenko, O. (2020c). Assessment of financial security of an enterprise on the basis of behavioral economics. Bulletin Of The Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. *Economic Sciences*, 3, 44-59. <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2020-3-44-59>
- Melnychenko, O., & Kwiliński, A. (2017). Управление энергией: анализ ретроспективы в контексте перспективы экономического развития. *Współpraca Europejska*, 7(26), 66 – 80.
- Palmiáa, M., Wincentab, J., Paridace, V., & Caglar, U. (2020). The evolution of the financial technology ecosystem: An introduction and agenda for future research on disruptive innovations in ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119779. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119779>
- Phillips, M. A., & Ritala, P. (2019). A complex adaptive systems agenda for ecosystem research methodology. *Technological Forecasting and Social Change*, 148, 119739. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119739>
- Vatamanyuk-Zelinska, U., & Melnychenko, O. (2020). The effectiveness of financial and economic regulation of land relations in the context of stimulating entrepreneurial activity in the regions of Ukraine. *Problems and Perspectives in Management*, 18(3), 11-27. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18\(3\).2020.02](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18(3).2020.02)

Received: 25.01.2021

Accepted: 29.01.2021

Published: 31.01.2021

DOI: <https://doi.org/10.32070/ec.v1i49.106>**Сергій Бардаш**

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри туристичного та готельно-ресторанного бізнесу і консалтингу,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Україна, Київ
serg.bardash@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5711-5229

Тетяна Осадча

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки, фінансів та підприємництва
Херсонський державний університет
Україна, Херсон
tatiana@osadcha.com
ORCID ID: 0000-0003-4258-0907

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ФУНКЦІЙ УПРАВЛІННЯ ТРАНСАКЦІЙНИМИ ВИТРАТАМИ

Анотація. У сфері економічних відносин основою інформаційного забезпечення є адекватна сучасним запитам система бухгалтерського обліку. Однак така система бухгалтерського обліку як основа інформаційного забезпечення та облік як одна з функцій управління не створює достатніх передумов гарантування ефективності процесу управління, у т.ч. управління трансакційними витратами.

Мотивація в процесі управління трансакційними витратами передбачає використання морального та матеріального стимулювання працівників суб'єкта господарювання, а саме грошових винагород, визнання досягнень, просування по службі, створення умов для прояву творчого потенціалу з метою запобігання проявам девіантної поведінки, наслідками якої є пошук економічного зиску за рахунок ресурсів бізнес-одиниці. Крім того, функція мотивації має поширюватися й на ділових партнерів суб'єкта господарювання та враховувати їх коло інтересів, цілі та ділову репутацію. Окреслена інформація має сформувати достатні підстави для мотиваційного компоненту ділових перемовин та створити умови для одержання бажаного результату.

Ефективне управління трансакційними витратами є передумовою конкурентоспроможності як продукції, товарів, робіт, послуг, так і бізнес-одиниці, що їх продукує, реалізує та має на меті забезпечити тривале плато фінансової стабільності. Така залежність обумовлена тим, що трансакційні витрати як створюють умови для подальшого приросту прибутку, що генерує суб'єкт господарювання, так і можуть його зменшувати за умов опортуністичної поведінки. Оптимізація трансакційних витрат може бути досягнута не лише завдяки їх обліку, контролю, аналізу, а й виконання інших функцій управління ними, перелік яких, як доводить вивчення останніх публікацій, є остаточно не визначеним.

У цій роботі доведено, що управління транзакційними витратами є обов'язковою складовою динамічного процесу управління суб'єктом господарювання, яка має бути гармонізована з загальним процесом управління та відповідати його головній меті – досягненню високих економічних результатів діяльності підприємства.

Ключові слова: транзакційні витрати, управління, бухгалтерський облік, мотивація

Формул: 0, рис.: 0, табл.: 1, бібл.: 90

JEL Classification: M10, M40

Sergiy Bardash

Doctor of Science (Economics), Professor,
National University of Life and Environmental sciences of Ukraine,
Department of Tourism, Hotel and Restaurant Business and Consulting,
Ukraine, Kyiv
serg.bardash@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5711-5229

Tatiana Osadcha

Doctor of Science (Economics), Professor,
Kherson State University,
Professor at the Department of Economics, Finance and Entrepreneurship
Ukraine, Kherson
tatiana@osadcha.com
ORCID ID: 0000-0003-4258-0907

IDENTIFICATION OF TRANSACTION COST MANAGEMENT FUNCTIONS

Abstract. The basis of information support in the field of economic relations is an accounting system adequate to modern needs. However, such an accounting system as the basis of information support and accounting as one of the functions of management does not create sufficient prerequisites to ensure the effectiveness of the management process, including transaction cost management.

Motivation in the process of managing transaction costs involves the use of moral and material incentives for employees of the entity, namely monetary rewards, recognition of achievements, promotion, providing conditions for the manifestation of creative potential in order to prevent deviant behaviour, the consequences of which are the search for economic benefits from the resources of the business units. In addition, the function of motivation should extend to the business partners of the entity and consider their interests, goals and business reputation. The indicated information should form sufficient grounds for the motivational component of business negotiations and create conditions for obtaining the desired result.

Effective transaction cost management is a prerequisite for the competitiveness of products, goods, works, services, and the business unit that produces, sells and aims to ensure a lasting plateau of financial stability. This dependence exists since transaction costs both create conditions for further growth of profits generated by the entity and can reduce it under opportunistic behaviour. Optimization of transaction costs can be

achieved not only through their accounting, control, analysis, but also the performance of other management functions, the list of which, as evidenced by the study of recent publications, is not definitively defined.

This paper proves that transaction cost management is a mandatory component of the dynamic management process of the entity, which should be harmonized with the overall management process and meet its main goal – to achieve high economic performance.

Keywords: transaction costs, management, accounting, motivation

Formulas: 0, tabl.: 1, fig.: 0, bibl.: 90

JEL Classification: M10, M40

Вступ. Процес управління господарською діяльністю досягає мети лише за умови достатнього для цього інформаційного забезпечення. У сфері економічних відносин основою такого інформаційного забезпечення є адекватна сучасним запитам система бухгалтерського обліку. Однак така система бухгалтерського обліку як основа інформаційного забезпечення та облік як одна з функцій управління не створює достатніх передумов гарантування ефективності процесу управління, у т.ч. управління трансакційними витратами.

Наразі переважна більшість науковців та практиків одноголосно зазначають, що процес управління трансакційними витратами суттєво ускладнений у зв'язку з низкою проблем пов'язаних з ідентифікацією, оцінкою, обліком та аналізом таких витрат.

Ефективне управління трансакційними витратами є передумовою конкурентоспроможності як продукції, товарів, робіт, послуг, так і бізнес-одиниці, що їх продукує, реалізує та має на меті забезпечити тривале плато фінансової стабільності. Така залежність обумовлена тим, що трансакційні витрати як створюють умови для подальшого приросту прибутку, що генерує суб'єкт господарювання, так і можуть його зменшувати за умов опортуністичної поведінки. Оптимізація трансакційних витрат може бути досягнута не лише завдяки їх обліку, контролю, аналізу, а й виконання інших функцій управління ними, перелік яких, як доводить вивчення останніх публікацій, є остаточно не визначеним.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання. Питанням управління трансакційними витратами присвячено досить багато сучасної літератури з таких питань як функціонування підприємств у умовах стійкого розвитку [Coggan, Whitten, Bennett 2010; Coggan, Buitelaar, Whitten, Bennett 2013; Dzwigol, Dzwigol-Barosz 2020c; Kharazishvili, Kwilinski, Grishnova, Dzwigol 2020; Fan, Chan, Qian 2018; Jongeneel, Polman, Slangen 2012; Krutilla, Alexeev 2014; McCann 2013; Ofei-Mensah, Bennett 2013; Shahab, Clinch, O'Neill 2019], на підприємствах у сфері транспорту [Andersson, Hultén 2016; Sun, Li, Xu, Dai 2019; Nakamura, Sakai, Shoji 2018] та інших [Al-Zhour, Barfeie, Soleymani, Tohidi 2019; Anderson 2012; Ayres, Edwards, Libecap 2018; Bolanos 2019; Carlton 2020; Chen, Zeng, Hao 2017; Chu, Simunic, Ye, Zhang 2018; Dzwigol 2019; Dzwigol 2020a; Dzwigol 2020b; Ebrahimigharehbaghi, Qian, Meijer, Visscher 2020; Frutos, Gatón 2017; Gatzert 2019; Gomes, Dias 2020; Gulbrandsen, Lambe, Sandvik 2017; Hasman, Samartín, Bommel 2014; Jacques, Marinho, Andrimont, Waldner, Radoux, Gaspard, Defourny 2018; Jitmaneroj 2018; Khedmati, Azin 2020; Knowles, Servátka 2015; Kwilinski, Dzwigol, Dementyev 2019; Lazarenko, Sirenko,

Dźwigoł, Dźwigoł 2019; Liang, Young 2018; Lu, Zhang, Pan 2015; Mei, Nogales 2018; Motta, Sharma 2016; Müller, Schmitz 2016; Müller, Schmitz 2017; Nikolaeva, Pletnev 2016; Restocchi, McGroarty, Gerding, Johnson 2017; Shahab, Clinch, O'Neill 2018a; Shahab, Clinch, O'Neill 2018b; Shahzad, Ali, Takala, Helo, Zaefarian 2018; Shokrollahi, Tommi 2017; Stumpf, Swanger 2017; Takata 2019; Thomassen, Vassbø, Solheim-Kile, Lohne 2016; Tsai, Fahim 2018; Valentová, Horák, Dvořáček 2020; Yu, Chiou, Lee, Lin 2020; Valentová, Lízal, Knápek 2018; Wang 2012; Zhou, Ye, Zhang 2016; Zhang, Cai, Keasey 2013; Zhang, Zhang, Bi 2011].

Огляд останніх публікацій засвідчує, що однією з причин, яка уповільнює розвиток ринкових відносин між українськими економічними суб'єктами сфери господарювання на засадах повного і точного відображення та оцінки їх результатів є недостатність досліджень, присвячених управлінню трансакційними витратами, у т.ч. їх ідентифікації, вимірюванню (оцінці), обліку, контролю та аналізу [Базалієва 2009; Власенко 2009; Ющак 2010; Пальчук, Очеретяна 2012; Лоханова 2012; Очеретько 2013; Левченко 2013; Круш, Макалюк 2014; Бардаш, Осадча 2016; Бонарев, Танасієва, Михалків 2017; Грицаєнко 2018; Bardash, Osadcha 2019; Макалюк, Круш 2019].

На думку М. Грицаєнко основу ефективного управління трансакційними витратами підприємств має скласти їх оцінка через суму витрат на збут, відрахувань на соціальні заходи, оплати послуг і робіт, виконаних сторонніми організаціями, та інших матеріальних витрат, а також інших витрат, включаючи плату за оренду [Грицаєнко 2018]. Автор зазначає, що: «...розвиток трансакційного сектору має позитивно впливати на розмір ВРП (валовий регіональний продукт), на стан економіки регіонів і країни в цілому через стимулювання інтенсивного зростання кількості зв'язків, відносин, взаємодій і угод, що супроводжується підвищенням загальних трансакційних витрат. Водночас збільшення до певних меж трансакційних витрат як окремих підприємств, так і галузей у цілому стимулює їх розвиток, сприяє підвищенню ефективності виробництва» [Грицаєнко 2018, с. 130-131].

Цікавого висновку дійшли П. Круш та І. Макалюк, на думку яких функціональна модель управління трансакційними витратами має складатися з планування, організування, мотивування, контролювання, регулювання управління трансакційними витратами [Круш, Макалюк 2014, с. 137]. Автори стверджують, що «Застосування запропонованої функціональної моделі, яка спрямована на визначення конкретних функцій процесу управління, дасть змогу перетворювати наявні фінансові ресурси на оптимізовані трансакційні витрати» [Круш, Макалюк 2014, с. 140]. І хоча у своїй статті автори потім згадують облік і аналіз трансакційних витрат, безпосередньо до функціональної моделі згадані функції управління включені не були.

Розв'язання проблеми ефективного управління трансакційними витратами на думку окремих дослідників знаходиться в площині створення достатнього інформаційного забезпечення. Так, на думку В. Бонарева «одним з методів, що дозволить оптимізувати процес прийняття виважених управлінських рішень щодо трансакційних витрат на підприємстві є здійснення обліку трансакційних витрат за сферами відповідальності [Бонарев, Танасієва, Михалків 2017, с. 95].

Слід погодитися з думкою Н. Лоханової, яка зазначає, що: «коли мова йде про облік трансакційних витрат, актуальності набуває організація процесу контролю за їх виникненням. І саме це, на погляд науковців і практиків, і становить найбільш

суттєву проблему, оскільки трансакційні витрати до тепер є розосередженими в обліку, при тому певна їх частина взагалі не потрапляє до облікової інформаційної системи» [Круш, Макалюк 2014, с. 165].

На необхідності врахування особливостей трансакційних витрат при їх дослідженні, побудові системи їх вимірювання, обліку та контролю також наголошує Г. Козаченко та інші [Козаченко, Погорелов, Хлап'юнов, Макухін 2007]. На думку авторів монографії «Трансакційні витрати є невидимими, неочевидними витратами. Вони сховані між іншими накладними затратами підприємства та затратами періоду. Однак, незважаючи на невидимість, трансакційні витрати можуть серйозно впливати на рівень затрат і фінансові результати підприємства, собівартість одиниці продукції і, зрештою, на цінову конкурентоспроможність підприємства. Тому вивчення передумов і джерел виникнення трансакційних витрат, оцінка їх рівня та впливу на ефективність діяльності підприємства є новим завданням, що потребує відповідного вирішення й обґрунтування способів вирішення». За існування певної полеміки щодо значення обліку, аналізу та контролю трансакційних витрат, переважна більшість дослідників вважає, що розв'язання проблеми оптимізації трансакційних витрат знаходиться в площині побудови системи управління ними, чого неможливо досягнути без визначення функцій управління трансакційними витратами. Наразі в окремих публікаціях прослідковується підхід, згідно якого управління трансакційними витратами є тотожним управлінню будь-якими витратами підприємства, тому функції, принципи та методики є аналогічними. Разом з тим, означена думка описує загальне бачення, проте необхідного системного, комплексного підходу до розгляду даного питання не було задіяно.

Мета дослідження полягає у визначенні складу та змісту основних функцій управління трансакційними витратами.

Методологічною основою дослідження є діалектичний, абстрактно-логічний та бібліографічний методи за допомогою яких на підставі критичного аналізу основних функцій управління визначено склад основних функцій управління трансакційними витратами; прийоми індукції, дедукції, аналізу та синтезу застосовано для ідентифікації змісту функцій управління трансакційними витратами підприємства як основи формування системи взаємодії механізму управління такими витратами.

Результати дослідження. Ефективне управління трансакційними витратами може мати місце лише за умови застосування усіх функцій управління. Окремі дослідники розглядаючи складові управління трансакційними витратами, стверджують, що досягнути бажаного результату можна завдяки впровадженню управлінського обліку таких витрат [Очеретько 2013].

Беззаперечна віра в управлінський облік, як в ефективний інструмент ринкової економіки та розгляд його як своєрідної панацеї, яка дозволить суттєво підвищити конкурентоздатність суб'єктів господарювання в умовах недореформованої пострадянської системи економічних відносин, обумовила появу таких суперечливих тверджень, згідно яких: «Управління трансакційними витратами є важливою складовою управлінського обліку, а основні її елементи визначатимуться функціями, що виконує система управління трансакційними витратами» [Фролова, Кравченко 2009, с. 42]. Хибність даного твердження полягає у тому, що управління витратами ніколи не може бути складовою обліку витрат, аналогічно твердженню, що ціле є частиною його складової.

З даного питання заслуговує на увагу думка А. Мазаракі та О. Фоміної, які зазначають, що під терміном «управлінський облік «розуміють особливу систему внутрішньокорпоративного управління витратами і оборотними коштами з метою оптимізації використання капіталу, зростання рентабельності, поліпшення фінансових і нефінансових показників підприємства, отримання лідируючих позицій на ринку. Проте, така система може бути ефективною за умови, що вона враховує сучасні тенденції у менеджменті та економіці країни в цілому» [Мазаракі, Фоміна 2015, с. 5]. Автори статті розкривають сутність концепції вітчизняного управлінського обліку, - його фактичне ототожнення з внутрішньокорпоративним управлінням витратами і оборотними коштами. Однак такий підхід, на нашу думку, є дискусійним, адже управління не тотожне обліку і навпаки, облік не тотожний управлінню. З означеної причини розгляд проблеми ефективного управління трансакційними витратами лише через призму управлінського обліку є фрагментарним. Незважаючи на те, що трансакційні витрати мають свою специфіку, управління ними має відповідати загальному підходу до управління в цілому та витратами зокрема. Однак, наразі з даного питання дотримання єдиного підходу до складу функцій управління витратами серед дослідників не встановлено (табл. 1).

Таблиця 1 – Види функцій управління витратами

Автор публікації	Види функцій
Г.В. Козаченко, Ю.С. Погорелов, Л.Ю. Хлап'юнов, Г.А. Макухін [Козаченко, Погорелов, Хлап'юнов, Макухін 2007]	- функції першого порядку (планування, облік, аналіз, контроль; - функції другого порядку: (прогнозування, нормування, організація, калькулювання собівартості, стимулювання зменшення, регулювання, координація)
В.П. Гавриш, Т.П. Драганова [Гавриш, Драганова], В.В. Лойко, Б.О. Журавський [Лойко, Журавський 2016]	- прогнозування та планування, організація, координація й регулювання, активізація та стимулювання виконання, облік і аналіз
С.М. Крапівницька, М.В. Зарукевич [Крапівницька, Зарукевич 2013]	- прогнозування; планування; нормування; організування; калькулювання; мотивація та стимулювання; облік; аналіз; регулювання; контроль
А.А. Балан, А.В. Крисенко [Балан, Крисенко 2014]	- планування, організація та реалізація, мотивація, контроль;
Г.А. Дощич [Дощич], А.І. Ясінська [Ясінська]	- планування; організування; мотивування; контроль; регулювання;
Т.І. Адирова [Адилова 2011]	- планування; організація; регулювання; мотивація; облік і аналіз; координація; контроль; стимулювання;
А.М. Турило, Ю.Б. Кравчук, Н.М. Цуцурук [Турило, Кравчук, Цуцурук 2004]	- аналіз, облік, прийняття рішень, планування, організація, контроль, мотивація.

Джерело: складено авторами

Наведена у табл. інформація свідчить про існування трьох тенденцій.

Перша тенденція, – це включення до переліку функцій управління витратами таких функцій як: планування, організування, мотивація, облік, аналіз, регулювання, контроль.

Друга тенденція, – це включення до складу управління таких функцій, як прогнозування, прийняття рішень, реалізація, калькулювання, стимулювання.

Третя тенденція, – це зазначення функцій управління витратами у довільній послідовності, що не відображає логіку управління такими витратами.

Існування означених тенденцій формує підстави для визнання відсутності належної теоретико-методологічної основи побудови ефективної системи управління як загальними витратами, так і трансакційними зокрема. Ідентифікована полемічність, на нашу думку, пов'язана з існування певної невизначеності в частині складу основних функцій управління.

Процедура усунення означених розбіжностей (див. табл.) має відбуватися з урахуванням результатів досліджень А. Файоля, який виділив п'ять основних функцій управління: передбачення, планування, організацію, координацію та контроль. Варто зазначити, що й погляди А. Файоля не залишилися своєрідною константою та у межах розвитку наукової компоненти управління набули певної трансформації, зокрема у складі функцій управління [Мних 2011, с. 41-42].

Означена поліморфність складу функцій управління пояснюється тим, що: «з філософської точки зору управління суб'єктом господарювання є найбільш складним процесом діяльності, змістом якого є вплив на процес, об'єкт чи систему з метою збереження їхньої сталості або переведення з одного стану в інший відповідно до визначених цілей. Необхідність управління впливає з того, що суб'єкт господарювання – це система з розподілом праці, де визначенням мети та її реалізацією займаються різні люди (групи людей). Управління суб'єктом господарювання доцільно розглядати як процес, тому що досягнення мети – це не одноразова дія, а серія безперервних взаємопов'язаних дій, однорідні групи яких складають сутність функцій управління. Кожна управлінська функція також є процесом, оскільки складається з серії взаємопов'язаних дій. Слід зазначити, що перелік особливих видів діяльності, які здійснюються в межах управління суб'єкта господарювання є вкрай широким.

Фахівці з менеджменту класифікують функції управління за різними ознаками, наприклад: за об'єктом управління, за діяльністю, за однорідністю, за змістом праці, за характером задач, за періодичністю рішень. Враховуючи той факт, що функції управління пронизують всі без виключення аспекти діяльності господарської системи, актуальним є розгляд загальних функцій управління, зміст яких не залежить, ні від особливостей і специфіки виробництва, ні розмірів та організаційно-правової форми функціонування такої системи» [Бардаш 2010, с. 26].

На нашу думку, включення до складу управління витратами функцій прогнозування, прийняття рішень, реалізації, калькулювання та стимулювання є недостатньо обґрунтованим, адже:

- прогнозування є проявом планування. Будь-який план є своєрідним прогнозом очікуваних параметрів господарської діяльності, або її складових;

- прийняття рішень є не функцією управління, а обов'язковим атрибутом як в цілому управління, так і окремої функції;
- реалізація як і прийняття рішення є також обов'язковим атрибутом як в цілому управління, так і окремої функції;
- калькулювання не є функцією управління, а є процедурою обліку (в теорії бухгалтерського обліку елементом його методу) й, у першу чергу, обліку витрат;
- стимулювання, згідно до світоглядної концепції менеджменту, є тотожним мотивації, тому його виокремлення втрачає будь-який сенс.

Певне застереження доцільно висловити й стосовно бюджетування, яке сучасні дослідники пропонують включити до складу основних функцій управління. Бюджетування є складним процесом розробки бюджетів витрат та доходів, бюджетів ресурсів, однак за своїм змістом це планування, за результатами якого визначаються, а отже плануються, показники ресурсів, витрат та доходів учасника відносин у сфері господарювання на наступний фінансовий рік або інший період.

Існування полеміки щодо складу основних функцій управління обумовлює недостатній рівень наукового вивчення проблем управління трансакційними витратами.

На нашу думку, результати дослідження складу основних функцій управління надали достатніх підстав для визначення їх виключного переліку, - це планування, організація, мотивація, облік, контроль, аналіз, коригування та координація. Зазначений перелік функцій є актуальним в частині управління трансакційними витратами.

Зокрема, варто погодитися з переважною більшістю дослідників, на думку яких планування трансакційних витрат є основною функцією, здійснення якої створює передумови для оцінки ефективності, як трансакційних витрат, так і усієї діяльності суб'єкта господарювання. Зміст планування полягатиме у ідентифікації видів необхідних до проведення трансакційних витрат та має узгоджуватися з плануванням усієї діяльності суб'єкта господарювання. Отже, за неналежного планування діяльності бізнес-одиниці, планування трансакційних витрат є необґрунтованим. Ми погоджуємося з думкою Л. Базалієвої [Базалієва 2009], яка зазначає, що у процесі планування необхідно складати плани трансакційних витрат, зумовлених здійсненням ринкових трансакцій, з визначенням складу витрат, послідовності й часу їх виникнення.

Складовою планування трансакційних витрат є їх бюджетування, яке, на нашу думку, не варто виокремлювати як окрему функцію. Саме у межах бюджетування, як складової планування, мають визначатися обсяги за видами витрат, джерела їх покриття та способу розподілення. На нашу думку, під час планування слід закладати п'яти-десяти відсотковий резерв для покриття можливих непередбачуваних ситуацій (форс-мажору), наприклад, непередбачуваного зростання рівня інфляції, зміни потужності виробничого обладнання в наслідок технологічної аварії, відмови від подальшої співпраці контрагентів, спричинення додаткових витрат на пошук інформації про нових ділових партнерів тощо.

Отже, планування передбачає визначення прогнозного рівня, обсягу та структури трансакційних витрат суб'єкта господарювання відповідно до потреб його діяльності з врахуванням найоптимальніших шляхів здійснення таких витрат.

Організація трансакційних витрат має бути заснована на створених та затверджених внутрішніх регламентах діяльності керівників та персоналу функціональних та виробничих підрозділів, а також відокремлених підрозділів бізнес-одиниці. Завдяки виконанню функції організації відбувається формування структури управління суб'єкта господарювання, встановлення системи зв'язків та відносин, необхідної для досягнення поставлених цілей.

Безпосередній зміст організації трансакційних витрат полягатиме у визначенні місць формування трансакційних витрат і центрів відповідальності з метою контролю повноти та своєчасності виконання планів трансакційних витрат, встановлення причин їх перевитрат або економії, а також відповідальних за це осіб.

Організація як і планування є вкрай важливою функцією управління трансакційними витратами, адже її головна мета – це створення передумов для обліку, контролю, аналізу, а також інших функцій управління такими витратами.

Відносно включення мотивації до складу основних функцій управління трансакційними витратами є також ряд застережень, адже мотивація – це динамічний процес формування мотиву [Ильин 2000]. На наше переконання, «мотив є складним психологічним формуванням, яке спонукає до усвідомлених дій і вчинків та слугує для них підставою (обґрунтуванням). Мотив має побудувати сам суб'єкт, тому вважатися загальною функцією управління може лише зовнішньо організована мотивація – оперативний вплив на процес мотивації керованого суб'єкта з метою, або ініціації мотиваційного процесу, або втручання в уже розпочатий процес формування наміру (мотиву), або стимулювання, збільшення сили спонукання, мотиву» [Бардаш 2010, с. 26]. У зв'язку з таким тлумаченням сутності мотивації виділення стимулювання як окремої загальної функції управління є недоречним, адже стимулювання виступає складовою мотивації, а не тотожним поняттям, як це зазначено у монографії [Пушкар, Пушкар]. Проведення стимулювання без формування у керованого суб'єкта мотиву виконувати дії, спрямовані на досягнення мети учасника відносин у сфері господарювання втрачає будь-який сенс.

Включення мотивації для складу функцій управління трансакційними витратами є обов'язковим, адже мотивація може та має виступати певним застережником від проявів девіантної економічної поведінки псевдоринкового типу, яка базується на принципі «максимум доходу за мінімуму трудових затрат» [Бардаш 2013, с. 87].

Отже, мотивація в процесі управління трансакційними витратами передбачає використання морального та матеріального стимулювання працівників суб'єкта господарювання, а саме грошових винагород, визнання досягнень, просування по службі, створення умов для прояву творчого потенціалу з метою запобігання проявам девіантної поведінки, наслідками якої є пошук економічного зиску за рахунок ресурсів бізнес-одиниці. Крім того, функція мотивації має поширюватися й на ділових партнерів суб'єкта господарювання та враховувати їх коло інтересів, цілі та ділову репутацію. Окреслена інформація має сформувати достатні підстави для мотиваційного компоненту ділових перемовин та створити умови для одержання бажаного результату.

Перед тим, як розкрити зміст функції обліку в управлінні трансакційними витратами, слід звернути увагу на те, що переважна більшість фахівців, зокрема

з менеджменту виключають зі складу загальних функцій управління облікову та аналітичну функції.

На нашу думку, ігнорування обліку та аналізу, як функцій управління є хибним, адже без обліку (реєстрації, систематизації, узагальнення) поточних та підсумкових результатів виконання функцій управління, як особливих видів діяльності, прийнятих рішень та поточних результатів функціонування господарської системи, як об'єкту управління, досягти мети управління вкрай складно. Аналогічну тезу слід висловити й відносно аналізу, адже в разі виявлення відхилень лише проведення аналізу дозволяє прийняти виважені оптимальні управлінські рішення. Те, що сутністю контролю є порівняння фактичних параметрів об'єкта контролю з нормативними, не надає підстав ототожнювати контроль з аналізом як загальною функцією управління. Виявлення причин, характеру, часу вчинення встановлених за наслідками проведення контрольного заходу відхилень також не має нічого спільного з аналізом. Адже під аналізом як загальною функцією управління слід розуміти поелементне дослідження як позитивного так і негативного явища, що є наслідком виконання інших загальних функцій управління з метою підвищення як управління в цілому, так і ефективності його окремих функцій. Саме тому контроль як загальна функція управління не може замінити аналіз як функцію управління.

Облікова функція має бути також унормована шляхом прийняття внутрішніх регламентів, зміст яких має визначати порядок та форми документування процесів виконання планування, організації, мотивації, контролю, аналізу, регулювання та координації як загальних функцій управління, а також регламентів, - норм ведення бухгалтерського обліку як специфічної функції управління. Затвердження зазначених регламентів є обов'язковою умовою забезпечення загальної ефективності облікової функції управління.

Щодо бухгалтерського обліку, то його здійснення є обов'язковим, тому питання про доцільність, мету, завдання та його значення для процесу управління трансакційними витратами є таким, що не викликає жодних заперечень та сумнівів.

Контроль як функція управління трансакційними витратами є єдиним ефективним інструментом забезпечення зворотного зв'язку та може бути здійснений лише на основі якісного виконання таких функцій планування та обліку.

З точки зору процесу управління трансакційними витратами контроль як функція передбачає формування інформаційного забезпечення для подальшого аналізу якості роботи відповідальних за виконання прийнятих планів щодо рівня, обсягу та структури трансакційних витрат.

Сутність такого контролю «полягає у встановленні фактичних параметрів функціонування об'єкта контролю та, за результатами їх порівняння з нормами функціонування, формуванні господарсько-правової характеристики стану і змін параметрів функціонування такого об'єкта» [Бардаш 2010, с. 126] для обґрунтування підстав для перегляду норм таких витрат на наступний фінансовий рік.

Відповідно, можна погодитися з Л. Гуцаленко, яка зазначає, що: «Контроль трансакційних витрат для ... підприємств має винятково важливе значення і повинен здійснюватися в напрямку оптимізації трансакційних витрат через зменшення непродуктивних та підвищення ефективності продуктивних витрат з метою забезпечення максимізації фінансового результату» [Гуцаленко 2018, с. 118].

Аналіз трансакційних витрат як функція управління є актуальним під час планування таких витрат (аналіз відповідності результатів планування видів та обсягів трансакційних витрат та загального плану діяльності суб'єкта господарювання), а також після їх проведення та встановлення їх фактичного обсягу, - обліку і контролю, з метою визначення ступеня раціональності таких витрат та оцінки впливу факторів на їх обсяг, адже це формуватиме основу поточного управлінського рішення щодо коригування планів та координації дій осіб, що відповідальні за проведення трансакційних витрат.

Результати аналізу трансакційних витрат сприятимуть виявленню резервів їх економії, встановленню причини перевитрат, а також формуванню необхідних підстав для подальшого планування їх видів та обсягів.

Варто також зазначити, що аналіз трансакційних витрат може бути можливим та відповідно якісним за умови його організації щодо усієї діяльності суб'єкта господарювання, а саме визначення об'єктів, порядку, часових меж та методик проведення. Це конкретизуватиме відповідальність за своєчасність, методичну правильність та повноту його проведення.

Коригування як функція управління трансакційних витрат полягатиме в оперативному уточненні планів щодо проведення наступних витрат на підставі проведеного аналізу, та виявленні причин перевитрат або економії.

Координація як функція управління трансакційних витрат здійснюється з метою доведення результатів коригування до осіб, які є відповідальними за проведення таких витрат.

Висновки. Управління трансакційними витратами є обов'язковою складовою динамічного процесу управління суб'єктом господарювання, яка має бути гармонізована з загальним процесом управління та відповідати його головній меті, - досягненню високих економічних результатів діяльності підприємства.

Суттєве зростання ефективності управління трансакційними витратами може бути досягнуто лише за умови їх планування, організації, мотивації, обліку, контролю, аналізу, коригування та координації.

Визначаючи зміст функцій управління трансакційними витратами встановлено наступне:

1. Планування трансакційних витрат полягає у визначенні їх прогнозного рівня, обсягу, структури, відповідно до потреб діяльності з врахуванням оптимальніших шляхів їх здійснення, визначенні джерел їх покриття та способу розподілення та має узгоджуватися з плануванням усієї діяльності суб'єкта господарювання.

2. Зміст організації трансакційних витрат полягатиме у визначенні місць формування трансакційних витрат і центрів відповідальності з метою подальшого контролю повноти та своєчасності виконання планів трансакційних витрат, встановлення причин їх перевитрат або економії, а також відповідальних за це осіб. Передумовою ефективної організації трансакційних витрат мають бути внутрішні регламенти діяльності керівників та персоналу функціональних та виробничих підрозділів, а також відокремлених підрозділів бізнес-одиниці.

3. Зміст мотивації у процесі управління трансакційними витратами полягатиме у розробці та застосуванні засобів морального та матеріального стимулювання працівників суб'єкта господарювання з метою запобігання проявам девіантної поведінки, наслідками якої є пошук економічного зиску за рахунок ресурсів бізнес-

одиниці, а також формуванні мотиваційного компоненту ділових перемовин та одержання бажаного результату за наслідками їх проведення.

4. Зміст облікової функції є ширшим ніж зміст бухгалтерського обліку і полягає в обов'язковій, своєчасній та повній реєстрації всіх трансакційних витрат та їх наслідків. Результативність облікової функції залежить від якості внутрішніх регламентів, зміст яких має визначати порядок та форми документування процедур планування, організації, мотивації, контролю, аналізу, регулювання та координації як загальних функцій управління, а також регламентів, - норм ведення бухгалтерського обліку як специфічної функції управління.

5. Зміст контрольної функції полягає у формуванні інформаційного забезпечення про виконання прийнятих планів щодо рівня, обсягу та структури трансакційних витрат.

6. Зміст аналізу трансакційних витрат як функції управління полягає у вивченні відповідності результатів планування видів та обсягів трансакційних витрат та загального плану діяльності суб'єкта господарювання, а також у вивченні причин їх можливого відхилення за результатами контролю, з метою визначення ступеня раціональності таких витрат та оцінки впливу факторів на їх обсяг у майбутньому.

7. Зміст коригування як функції управління трансакційних витрат полягає у оперативному уточненні планів щодо проведення витрат, що не були проведені у повному обсязі у поточному періоді.

8. Зміст координації як функції управління трансакційних витрат полягає у виборі оптимального інформаційного каналу для своєчасного доведення результатів коригування обсягів трансакційних витрат до осіб, які є відповідальними за проведення таких витрат.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні елементів системи та механізму управління трансакційними витратами.

Література

- Адилова, Т. І. (2011). Удосконалення системи управління витратами на підприємствах виноробної промисловості. *Ефективна економіка: електронне наукове фахове видання*, 11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2011_12_28
- Базалієва, Л. В. (2009). *Науково-теоретичні та методичні основи управління трансакційними витратами підприємства*: монографія. Харків: Вид. ХНЕУ, 164 с.
- Балан, А. А., & Крисенко, А. В. (2014). Система управління витратами на промисловому підприємстві. *Економіка: реалії часу*, 3(13), 43-49.
- Бардаш, С. В., & Осадча, Т. С. (2016). Методологічні обмеження класифікації трансакційних витрат в бухгалтерському обліку. *Облік і фінанси*, 1(71), 8-14.
- Бардаш, С. В. (2010). Метод фінансово-господарського контролю: теоретична інтерпретація. *Фінанси України*, 3, 117-126.
- Бардаш, С. В. (2010). Сутність та роль контролю в системі управління суб'єкта господарювання. *Науковий вісник ДАСОА*, 1, 25-31.
- Бардаш, С. В. (2013). Філософські основи соціального контролю у сфері господарювання. *Економічний часопис - XXI*, 5-6(1), 85-88.
- Бонарев, В. В., Танасієва, М. М., & Михалків, А. А. (2017). Організація обліку трансакційних витрат: теорія та методологія. *Науковий вісник Чернівецького університету. Економіка*, 786, 91-98.

- Власенко, О. П. (2009). *Управління трансакційними витратами в агробізнесі: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 "Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)".* Житомир, 20 с.
- Гавриш, В. П., & Драганова, Т. П. *Методичні аспекти управління витратами на підприємствах.* URL: http://www.confcontact.com/20111222/3_gavrish.htm
- Грицаєнко, М. І. (2018). Трансакційні витрати на макро-, мезо- та мікрорівнях. *Економіка та управління АПК, 1*, 124-133.
- Гуцаленко, Л. (2018). Дієвість контрольної функції обліку в управлінні трансакційними витратами підприємства. *Науковий вісник МНУ імені В.О. Сухомлинського. Економічні науки, 1*, 114-121.
- Дощич, Г. А. *Дослідження актуальних проблем управління витратами підприємства.* URL: http://www.rusnauka.com/29_DWS_2012/Economics/10_120778.doc.htm
- Ильин, Е. П. (2000). *Мотивы и мотивация: монография.* СПб: Издательство «Питер», 512 с.
- Козаченко, Г. В., Погорелов, Ю. С., Хлапьянов, Л. Ю., & Макухін, Г. А. (2007). *Управління затратами підприємства: монографія.* Східноукраїнський національний ун-т. К.: Лібра, 320 с.
- Крапівницька, С. М., & Зарукевич, М. В. (2013). Розвиток системи управління витратами підприємства. *Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова, 18(3/1)*, 155-157.
- Круш, П. В., & Макалюк, І. В. (2014). Реалізація функцій планування та організування в системі управління трансакційними витратами. *Проблеми економіки, 1*, 135-141.
- Левченко, Н. М. (2013). Організація обліку трансакційних витрат підприємства. *Сталий розвиток економіки, 1(18)*, 249-254.
- Лойко, В. В., & Журавський, Б. О. (2016). Система управління витратами промислового підприємства. *Международный научный журнал. Экономические науки, 1*, 59-62.
- Лоханова, Н. (2012). Проблеми обліку і контролю трансакційних витрат в трансформаційній економіці. *Вісник ТНЕУ, 1*, 161-171.
- Мазаракі, А., & Фоміна, О. (2015). Інституціоналізація управлінського обліку. *Вісник КНТЕУ, 5*, 5-15.
- Макалюк, І. В., & Круш, П. В. (2019). *Управління трансакційними витратами промислових підприємств: методологія і практика: монографія.* Національний технічний ун-т України "Київський політехн. ін-т ім. Ігоря Сікорського". Київ: Кондор, 297 с.
- Мних, Є. В. (2011). *Контроль у системі інноваційного менеджменту підприємства: монографія / [Є.В. Мних, С.В. Бардаш, О.А. Шевчук та ін.] за ред. Мниха Є.В.* Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 452 с.
- Очеретько, Л. М. (2013). Трансакційні витрати як об'єкт управлінського обліку. *Інноваційна економіка, 1(39)*, 289-293.
- Пальчук, О. В., & Очеретяна, О. О. (2012). Проблеми формування інформаційного забезпечення управління трансакційними витратами в системі бухгалтерського обліку. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки, 22(2)*, 428-433.

- Пушкар, М. С., & Пушкар, Р. М. (2004). *Контролінг - інформаційна підсистема стратегічного менеджменту: монографія*. Тернопіль: «Карт-Бланш», 370 с.
- Турило, А. М., Кравчук, Ю. Б., & Цуцурук, Н. М. (2004). Уточнення сутності поняття «витрати» і їхньої економічної оцінки на підприємстві. *Актуальні проблеми економіки*, 11, 85-88.
- Фролова, Л. В., & Кравченко, О. С. (2009). *Управління витратами обігу торговельних підприємств на основі компетентнісного підходу: монографія*. Донецький національний університет економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. Донецьк: Вебер (Донецька філія), 223 с.
- Ясінська, А. І. Сутність управління витратами на вітчизняних підприємствах. URL: <http://vlp.com.ua/files/54.pdf>
- Ющак, Ж. М. (2010). *Бухгалтерський облік і контроль трансакційних витрат: теорія і методика: дис. канд. екон. наук: спец. 08.00.09 "Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)"*. Житомир, 198 с.
- Al-Zhour, Z., Barfeie, M., Soleymani, F., & Tohidi, E. (2019). A computational method to price with transaction costs under the nonlinear Black-Scholes model. *Chaos, Solitons & Fractals*, 127, 291-301. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2019.06.033>
- Andersson, M., & Hultén, S. (2016). Transaction and transition costs during the deregulation of the Swedish Railway market. *Research in Transportation Economics*, 59, 349-357. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2016.05.002>
- Anderson, E. (2012). Aid fragmentation and donor transaction costs. *Economics Letters*, 117(3), 799-802. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.08.034>
- Ayres, A. B., Edwards, E. C., & Libecap, G. D. (2018). How transaction costs obstruct collective action: The case of California's groundwater. *Journal of Environmental Economics and Management*, 91, 46-65. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2018.07.001>
- Bardash, S., & Osadcha, T. (2019). *Main management function of transaction costs, Research and Innovation: Collection of scientific articles*. Fadette editions, Namur, Belgium, 64-67.
- Bolanos, J. A. (2019). Energy, uncertainty, and entrepreneurship: John D Rockefeller's sequential approach to transaction costs management in the early oil industry. *Energy Research & Social Science*, 55, 26-34. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.04.020>
- Carlton, D. W. (2020). Transaction costs and competition policy. *International Journal of Industrial Organization*, 73, 102539. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2019.102539>
- Chen, S., Zeng, Y., & Hao, Z. (2017). Optimal dividend strategies with time-inconsistent preferences and transaction costs in the Cramér-Lundberg model. *Insurance: Mathematics and Economics*, 74, 31-45. <https://doi.org/10.1016/j.insmatheco.2017.02.009>
- Chu, L., Simunic, D. A., Ye, M., & Zhang, P. (2018). Transaction costs and competition among audit firms in local markets. *Journal of Accounting and Economics*, 65(1), 129-147. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2017.11.004>
- Coggan, A., Whitten, S. M., & Bennett, J. (2010). Influences of transaction costs in environmental policy. *Ecological Economics*, 69(9), 1777-1784. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.04.015>

- Coggan, A., Buitelaar, E., Whitten, S., & Bennett, J. (2013). Factors that influence transaction costs in development offsets: Who bears what and why? *Ecological Economics*, 88, 222-231. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.12.007>
- Dzwigol, H. (2019). The Concept of the System Approach of the Enterprise Restructuring Process. *Virtual Economics*, 2(4), 46-70. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04\(3\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04(3))
- Dzwigol, H. (2020a). Methodological and Empirical Platform of Triangulation in Strategic Management. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(4), 1-8.
- Dźwigoł, H. (2020b). Interim Management as a New Approach to the Company Management. *Review of Business and Economics Studies*, 8(1), 20-26. <https://doi.org/10.26794/2308-944X-2020-8-1-20-26>
- Dzwigol, H., & Dzwigol-Barosz, M. (2020c). Sustainable Development of the Company on the Basis of Expert Assessment of the Investment Strategy. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(5), 1-7.
- Ebrahimigharehbaghi, Sh., Qian, Q. K., Meijer, F. M., & Visscher, H. J. (2020). Transaction costs as a barrier in the renovation decision-making process: A study of homeowners in the Netherlands. *Energy and Buildings*, 215, 109849. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.109849>
- Fan, K., Chan, E. H. W., & Qian, Q. K. (2018). Transaction costs (TCs) in green building (GB) incentive schemes: Gross Floor Area (GFA) Concession Scheme in Hong Kong. *Energy Policy*, 119, 563-573. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.04.054>
- Frutos, J., & Gatón, V. (2017). A spectral method for an Optimal Investment problem with transaction costs under Potential Utility. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 319, 262-276. <https://doi.org/10.1016/j.cam.2017.01.015>
- Gatzert, N. (2019). An analysis of transaction costs in participating life insurance under mean-variance preferences. *Insurance: Mathematics and Economics*, 85, 185-197. <https://doi.org/10.1016/j.insmatheco.2019.01.003>
- Gomes, C. E., & Dias, M. H. A. (2020). Monetary policy and transaction costs: Empirical analysis of consumption function for the United States of America (1988-2014). *Economia*, 21(1), 91-103. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2020.02.001>
- Gulbrandsen, B., Lambe, C. J., & Sandvik, K. (2017). Firm boundaries and transaction costs: The complementary role of capabilities. *Journal of Business Research*, 78, 193-203. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.12.015>
- Hasman, A., Samartín, M., & Bommel, J. (2014). Financial intermediation in an overlapping generations model with transaction costs. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 45, 111-125. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2014.05.012>
- Jacques, D. C., Marinho, E., Andrimont, R., Waldner, F., Radoux, J., Gaspart, F., & Defourny, P. (2018). Social capital and transaction costs in millet markets. *Heliyon*, 4(1), e00505. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00505>
- Jongeneel, R., Polman, N., & Slangen, L. (2012). Cost-benefit analysis of the Dutch nature policy: Transaction costs and land market impacts. *Land Use Policy*, 29(4), 827-836. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.12.010>
- Jitmaneroj, B. (2018). The effect of the rebalancing horizon on the tradeoff between hedging effectiveness and transaction costs. *International Review of Economics & Finance*, 58, 282-298. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.03.027>
- Kharazishvili, Y., Kwilinski, A., Grishnova, O., & Dzwigol, H. (2020). Social Safety of Society for Developing Countries to Meet Sustainable Development Standards:

- Indicators, Level, Strategic Benchmarks (with Calculations Based on the Case Study of Ukraine). *Sustainability*, 12(21), 8953. <https://doi.org/10.3390/su12218953>
- Khedmati, M., & Azin, P. (2020). An online portfolio selection algorithm using clustering approaches and considering transaction costs. *Expert Systems with Applications*, 159, 113546. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113546>
- Knowles, S., & Servátka, M. (2015). Transaction costs, the opportunity cost of time and procrastination in charitable giving. *Journal of Public Economics*, 125, 54-63. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2015.03.001>
- Krutilla, K., & Alexeev, A. (2014). The Political Transaction Costs and Uncertainties of Establishing Environmental Rights. *Ecological Economics*, 107, 299-309. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.08.003>
- Kwilinski, A., Dzwigol, H., & Dementyev, V. (2019). Transnational Corporations as Entities of International Entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurship*, 23(SI4), 1-6.
- Lazarenko, D., Sirenko, S., Dźwigoł, H., & Dźwigoł, M. (2019). Basic Accounting Aspects of Amortization Politik and Its Role in the Process of Proceeding in the Fixed Assets (Property, Plant and Equipment) of Food Enterprises. *Economic Herald of the Donbas*, 58(4), 100-105.
- Liang, X., & Young, V. R. (2018). Minimizing the probability of ruin: Two riskless assets with transaction costs and proportional reinsurance. *Statistics & Probability Letters*, 140, 167-175. <https://doi.org/10.1016/j.spl.2018.05.005>
- Lu, W., Zhang, L., & Pan, J. (2015). Identification and analyses of hidden transaction costs in project dispute resolutions. *International Journal of Project Management*, 33(3), 711-718. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.08.009>
- McCann, L. (2013). Transaction costs and environmental policy design. *Ecological Economics*, 88, 253-262. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.12.012>
- Mei, X., & Nogales, F. J. (2018). Portfolio selection with proportional transaction costs and predictability. *Journal of Banking & Finance*, 94, 131-151. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.07.012>
- Motta, V., & Sharma, A. (2016). Benefits and transaction costs of purchasing local foods in school districts. *International Journal of Hospitality Management*, 55, 81-87. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.02.011>
- Müller, D., & Schmitz, P. W. (2016). Transaction costs and the property rights approach to the theory of the firm. *European Economic Review*, 87, 92-107. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2016.04.013>
- Müller, D., & Schmitz, P. W. (2017). Optimal ownership of public goods in the presence of transaction costs. *Economics Letters*, 152, 88-92. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2017.01.011>
- Nakamura, E., Sakai, H., & Shoji, K. (2018). Managerial transfers to reduce transaction costs among affiliated firms: Case study of Japanese railway holding companies. *Utilities Policy*, 53, 102-110. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2018.06.011>
- Nikolaeva, E., & Pletnev, D. (2016). The Role of the Transaction Costs in the Business Success of Small and Medium Sized Enterprises in Russia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 221, 176-184. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.104>

- Ofei-Mensah, A., & Bennett, J. (2013). Transaction costs of alternative greenhouse gas policies in the Australian transport energy sector. *Ecological Economics*, 88, 214-221. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.12.009>
- Restocchi, V., McGroarty, F., Gerding, E., & Johnson, J. E.V. (2017). The impact of transaction costs on state-contingent claims mispricing. *Finance Research Letters*, 23, 174-178. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.02.006>
- Shahab, S., Clinch, J. P., & O'Neill, E. (2019). An Analysis of the Factors Influencing Transaction Costs in Transferable Development Rights Programmes. *Ecological Economics*, 156, 409-419. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.05.018>
- Shahab, S., Clinch, J. P., & O'Neill, E. (2018). Accounting for transaction costs in planning policy evaluation. *Land Use Policy*, 70, 263-272. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.028>
- Shahab, S., Clinch, J. P., & O'Neill, E. (2018). Timing and distributional aspects of transaction costs in Transferable Development Rights programmes. *Habitat International*, 75, 131-138. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2018.03.006>
- Shahzad, K., Ali, T., Takala, J., Helo, P., & Zaefarian, G. (2018). The varying roles of governance mechanisms on ex-post transaction costs and relationship commitment in buyer-supplier relationships. *Industrial Marketing Management*, 71, 135-146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.012>
- Shokrollahi, F., & Tommi, S. (2017). Hedging in fractional Black-Scholes model with transaction costs. *Statistics & Probability Letters*, 130, 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.spl.2017.07.014>
- Stumpf, T. S., & Swanger, N. (2017). Institutions and transaction costs in foreign-local hotel ventures: A grounded investigation in the developing Pacific. *Tourism Management*, 61, 368-379. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.02.004>
- Sun, J., Li, G., Xu, S. X., & Dai, W. (2019). Intermodal transportation service procurement with transaction costs under belt and road initiative. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 127, 31-48. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2019.04.013>
- Takata, H. (2019). Transaction costs and capability factors in dual or indirect distribution channel selection: An empirical analysis of Japanese manufacturers. *Industrial Marketing Management*, 83, 94-103. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.11.003>
- Thomassen, K., Vassbø, S., Solheim-Kile, E., & Lohne, J. (2016). Public-Private Partnership: Transaction Costs of Tendering. *Procedia Computer Science*, 100, 818-825. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.230>
- Tsai, W.-Y., & Fahim, A. (2018). A numerical scheme for a singular control problem: Investment-consumption under proportional transaction costs. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 333, 170-184. <https://doi.org/10.1016/j.cam.2017.10.035>
- Valentová, M., Horák, M., & Dvořáček, L. (2020). Why transaction costs do not decrease over time? A case study of energy efficiency programmes in Czechia. *Energy Policy*, 147, 111871. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111871>
- Yu, J.-R., Chiou, W.-J. P., Lee, W.-Y., & Lin, S.-J. (2020). Portfolio models with return forecasting and transaction costs. *International Review of Economics & Finance*, 66, 118-130. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.11.002>

- Valentová, M., Lízal, L., & Knápek, J. (2018). Designing energy efficiency subsidy programmes: The factors of transaction costs. *Energy Policy*, 120, 382-391. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.04.055>
- Wang, Y. (2012). A simulation of water markets with transaction costs. *Agricultural Water Management*, 103, 54-61. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2011.10.017>
- Zhou, X., Ye, W., & Zhang, B. (2016). Introducing nonpoint source transferable quotas in nitrogen trading: The effects of transaction costs and uncertainty. *Journal of Environmental Management*, 168, 252-259. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.11.041>
- Zhang, Q., Cai, C. X., & Keasey, K. (2013). Market reaction to earnings news: A unified test of information risk and transaction costs. *Journal of Accounting and Economics*, 56(2-3), 251-266. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2013.08.002>
- Zhang, B., Zhang, Y., & Bi, J. (2011). An adaptive agent-based modeling approach for analyzing the influence of transaction costs on emissions trading markets. *Environmental Modelling & Software*, 26(4), 482-491. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2010.10.011>

References

- Ady`rova, T. I. (2011). Udoskonalennya sy`stemy` upravlinnya vy`tratamy` na pidpry`yemstvax vy`norobnoyi promy`slovosti. *Efekty`vna ekonomika: elektronne naukove faxove vy`dannya*, 11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2011_12_28
- Al-Zhour, Z., Barfeie, M., Soleymani, F., & Tohidi, E. (2019). A computational method to price with transaction costs under the nonlinear Black-Scholes model. *Chaos, Solitons & Fractals*, 127, 291-301. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2019.06.033>
- Anderson, E. (2012). Aid fragmentation and donor transaction costs. *Economics Letters*, 117(3), 799-802. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.08.034>
- Andersson, M., & Hultén, S. (2016). Transaction and transition costs during the deregulation of the Swedish Railway market. *Research in Transportation Economics*, 59, 349-357. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2016.05.002>
- Ayres, A. B., Edwards, E. C., & Libecap, G. D. (2018). How transaction costs obstruct collective action: The case of California's groundwater. *Journal of Environmental Economics and Management*, 91, 46-65. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2018.07.001>
- Balan, A. A., & Kry`senko, A. V. (2014). Sy`stema upravlinnya vy`tratamy` na promy`slovomu pidpry`yemstvi. *Ekonomika: realiyi chasu*, 3(13), 43-49.
- Bardash, S. V. (2010). Metod finansovo-gospodars`kogo kontrolyu: teorety`chna interpretaciya. *Finansy` Ukrainy`*, 3, 117-126.
- Bardash, S. V. (2010). Sutnist` ta rol` kontrolyu v sy`stemi upravlinnya sub'yekta gospodaryuvannya. *Naukovy`j visny`k DASOA*, 1, 25-31.
- Bardash, S. V. (2013). Filosofs`ki osnovy` social`nogo kontrolyu u sferi gospodaryuvannya. *Ekonomichny`j chasopy`s - XXI*, 5-6(1), 85-88.
- Bardash, S. V., & Osadcha, T. S. (2016). Metodologichni obmezheniya klasyfikaciyi transakcijny`x vy`trat v buxgalters`komu obliku. *Oblik i finansy`*, 1(71), 8-14.

- Bardash, S., & Osadcha, T. (2019). Main management function of transaction costs, Research and Innovation: Collection of scientific articles. *Fadette editions, Namur, Belgium*, 64-67.
- Bazaliyeva, L. V. (2009). *Naukovo-teoretychni ta metodychni osnovy upravlinnya transakcijny'my' vytratamy' pidpnyemstva: monografiya*. Xarkiv: Vy'd. XNEU, 164 s.
- Bolanos, J. A. (2019). Energy, uncertainty, and entrepreneurship: John D Rockefeller's sequential approach to transaction costs management in the early oil industry. *Energy Research & Social Science*, 55, 26-34. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.04.020>
- Bonarev, V. V., Tanasiyeva, M. M., & Myxalkiv, A. A. (2017). Organizaciya obliku transakcijny'xvy'trat: teoriya ta metodologiya. *Naukovy'j visny'k Chernivecz'kogo universytetu. Ekonomika*, 786, 91-98.
- Carlton, D. W. (2020). Transaction costs and competition policy. *International Journal of Industrial Organization*, 73, 102539. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2019.102539>
- Chen, S., Zeng, Y., & Hao, Z. (2017). Optimal dividend strategies with time-inconsistent preferences and transaction costs in the Cramér-Lundberg model. *Insurance: Mathematics and Economics*, 74, 31-45. <https://doi.org/10.1016/j.insmatheco.2017.02.009>
- Chu, L., Simunic, D. A., Ye, M., & Zhang, P. (2018). Transaction costs and competition among audit firms in local markets. *Journal of Accounting and Economics*, 65(1), 129-147. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2017.11.004>
- Coggan, A., Buitelaar, E., Whitten, S., & Bennett, J. (2013). Factors that influence transaction costs in development offsets: Who bears what and why? *Ecological Economics*, 88, 222-231. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.12.007>
- Coggan, A., Whitten, S. M., & Bennett, J. (2010). Influences of transaction costs in environmental policy. *Ecological Economics*, 69(9), 1777-1784. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.04.015>
- Doshhy'ch, G. A. *Doslidzhennya aktual'ny'x problem upravlinnya vytratamy' pidpnyemstva*. URL: http://www.rusnauka.com/29_DWS_2012/Economics/10_120778.doc.htm
- Dzwigol, H. (2019). The Concept of the System Approach of the Enterprise Restructuring Process. *Virtual Economics*, 2(4), 46-70. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04\(3\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04(3))
- Dzwigol, H. (2020a). Methodological and Empirical Platform of Triangulation in Strategic Management. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(4), 1-8.
- Dzwigol, H. (2020b). Interim Management as a New Approach to the Company Management. *Review of Business and Economics Studies*, 8(1), 20-26. <https://doi.org/10.26794/2308-944X-2020-8-1-20-26>
- Dzwigol, H., & Dzwigol-Barosz, M. (2020c). Sustainable Development of the Company on the Basis of Expert Assessment of the Investment Strategy. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(5), 1-7.
- Ebrahimigharehbaghi, Sh., Qian, Q. K., Meijer, F. M., & Visscher, H. J. (2020). Transaction costs as a barrier in the renovation decision-making process: A

- study of homeowners in the Netherlands. *Energy and Buildings*, 215, 109849. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.109849>
- Fan, K., Chan, E. H. W., & Qian, Q. K. (2018). Transaction costs (TCs) in green building (GB) incentive schemes: Gross Floor Area (GFA) Concession Scheme in Hong Kong. *Energy Policy*, 119, 563-573. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.04.054>
- Frolova, L. V., & Kravchenko, O. S. (2009). *Upravlinnya vy`tratamy` obigu torgovel`ny`x pidpry`yemstv na osnovi kompetentnitsnogo pidxodu: monografiya*. Donec`kyj nacional`nyj universy`tet ekonomiky` i torgivli im. M. Tugan-Baranovs`kogo. Donec`k: Veber (Donec`ka filiya), 223 s.
- Frutos, J., & Gatón, V. (2017). Spectral method for an Optimal Investment problem with transaction costs under Potential Utility. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 319, 262-276. <https://doi.org/10.1016/j.cam.2017.01.015>
- Gatzert, N. (2019). An analysis of transaction costs in participating life insurance under mean-variance preferences. *Insurance: Mathematics and Economics*, 85, 185-197. <https://doi.org/10.1016/j.insmatheco.2019.01.003>
- Gavry`sh, V. P., & Draganova, T. P. *Metody`chni aspekty` upravlinnya vy`tratamy` na pidpry`yemstvax*. URL: http://www.confcontact.com/20111222/3_gavrish.htm
- Gomes, C. E., & Dias, M. H. A. (2020). Monetary policy and transaction costs: Empirical analysis of consumption function for the United States of America (1988-2014). *Economia*, 21(1), 91-103. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2020.02.001>
- Gry`czayenko, M. I. (2018). Transakcijni vy`raty` na makro-, mezo- ta mikrorivnyax. *Ekonomika ta upravlinnya APK*, 1, 124-133.
- Guczalenko, L. (2018). Diyevist` kontrol`noyi funkciyi obliku v upravlinni transakcijny`my` vy`tratamy` pidpry`yemstva. Naukovy`j visny`k MNU imeni V.O. Suxomly`ns`kogo. *Ekonomichni nauky`*, 1, 114-121.
- Gulbrandsen, B., Lambe, C. J., & Sandvik, K. (2017). Firm boundaries and transaction costs: The complementary role of capabilities. *Journal of Business Research*, 78, 193-203. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.12.015>
- Hasman, A., Samartín, M., & Bommel, J. (2014). Financial intermediation in an overlapping generations model with transaction costs. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 45, 111-125. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2014.05.012>
- Jacques, D. C., Marinho, E., Andrimont, R., Waldner, F., Radoux, J., Gaspard, F., & Defourny, P. (2018). Social capital and transaction costs in millet markets. *Heliyon*, 4(1), e00505. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00505>
- Jitmaneroj, B. (2018). The effect of the rebalancing horizon on the tradeoff between hedging effectiveness and transaction costs. *International Review of Economics & Finance*, 58, 282-298. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.03.027>
- Jongeneel, R., Polman, N., & Slangen, L. (2012). Cost-benefit analysis of the Dutch nature policy: Transaction costs and land market impacts. *Land Use Policy*, 29(4), 827-836. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.12.010>
- Kharazishvili, Y., Kwilinski, A., Grishnova, O., & Dzwigol, H. (2020). Social Safety of Society for Developing Countries to Meet Sustainable Development Standards: Indicators, Level, Strategic Benchmarks (with Calculations Based on the Case Study of Ukraine). *Sustainability*, 12(21), 8953. <https://doi.org/10.3390/su12218953>

- Khedmati, M., & Azin, P. (2020). An online portfolio selection algorithm using clustering approaches and considering transaction costs. *Expert Systems with Applications*, 159, 113546. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113546>
- Knowles, S., & Servátka, M. (2015). Transaction costs, the opportunity cost of time and procrastination in charitable giving. *Journal of Public Economics*, 125, 54-63. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2015.03.001>
- Kozachenko, G. V., Pogorelov, Yu. S., Xlap`onov, L. Yu., & Makuxin, G. A. (2007). *Upravlinnya zatratamy` pidpry`yemstva: monografiya*. Sxidnoukrajins`kyj nacional`nyj un-t. K.: Libra, 320 s.
- Krapivny`cz`ka, S. M., & Zarukeyv`ch, M. V. (2013). Rozvy`tok sy`stemy` upravlinnya vy`tratamy` pidpry`yemstva. *Visnyk ONU imeni I.I. Mechny`kova*, 18(3/1), 155-157.
- Krush, P.V., & Makalyuk, I. V. (2014). Realizaciya funkcij planuvannya ta organizuvannya v sy`stemi upravlinnya transakcijny`my` vy`tratamy`. *Problemy` ekonomiky`*, 1, 135-141.
- Krutilla, K., & Alexeev, A. (2014). The Political Transaction Costs and Uncertainties of Establishing Environmental Rights. *Ecological Economics*, 107, 299-309. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.08.003>
- Kwilinski, A., Dzwigol, H., & Dementyev, V. (2019). Transnational Corporations as Entities of International Entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurship*, 23(SI4), 1-6.
- Lazarenko, D., Sirenko, S., D`zwingol, H., & D`zwingol, M. (2019). Basic Accounting Aspects of Amortization Politik and Its Role in the Process of Proceeding in the Fixed Assets (Property, Plant and Equipment) of Food Enterprises. *Economic Herald of the Donbas*, 58(4), 100-105.
- Levchenko, N. M. (2013). Organizaciya obliku transakcijny`x vy`trat pidpry`yemstva. *Stalyj rozvy`tok ekonomiky`*, 1(18), 249-254.
- Liang, X., & Young, V. R. (2018). Minimizing the probability of ruin: Two riskless assets with transaction costs and proportional reinsurance. *Statistics & Probability Letters*, 140, 167-175. <https://doi.org/10.1016/j.spl.2018.05.005>
- Lojko, V.V., & Zhuravs`kyj, B. O. (2016). Sy`stema upravlinnya vy`tratamy` promy`slovogo pidpry`yemstva. *Mezhdunarodnyj nauchnij zhurnal. Ekonomy`chesky`e nauky`*, 1, 59-62.
- Loxanova, N. (2012). Problemy` obliku i kontrolyu transakcijny`x vy`trat v transformacijnij ekonomici. *Visnyk TNEU*, 1, 161-171.
- Lu, W., Zhang, L., & Pan, J. (2015). Identification and analyses of hidden transaction costs in project dispute resolutions. *International Journal of Project Management*, 33(3), 711-718. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.08.009>
- Makalyuk, I. V., & Krush, P. V. (2019). *Upravlinnya transakcijny`my` vy`tratamy` promy`slovy`x pidpry`yemstv: metodologiya i prakty`ka: monografiya*. Nacional`nyj texnichnyj un-t Ukrainy` "Ky`yivs`kyj politexn. in-t im. Igorya Sikors`kogo". Ky`yiv: Kondor, 297 s.
- Mazaraki, A., & Fomina, O. (2015). Insty`tucionalizaciya upravlins`kogo obliku. *Visnyk KNTEU*, 5, 5-15.
- McCann, L. (2013). Transaction costs and environmental policy design. *Ecological Economics*, 88, 253-262. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.12.012>

- Mei, X., & Nogales, F. J. (2018). Portfolio selection with proportional transaction costs and predictability. *Journal of Banking & Finance*, 94, 131-151. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.07.012>
- Mny`x, Ye.V. (2011). *Kontrol` u sy`stemi innovacijnogo menedzhmentu pidpry`yemstva: monografiya* / [Ye.V. Mny`x, S.V. Bardash, O.A. Shevchuk ta in.] za red. Mny`xa Ye.V. Ky`yiv. nacz. torg.-ekon. un-t, 452 s.
- Motta, V., & Sharma, A. (2016). Benefits and transaction costs of purchasing local foods in school districts. *International Journal of Hospitality Management*, 55, 81-87. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.02.011>
- Müller, D., & Schmitz, P. W. (2016). Transaction costs and the property rights approach to the theory of the firm. *European Economic Review*, 87, 92-107. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2016.04.013>
- Müller, D., & Schmitz, P. W. (2017). Optimal ownership of public goods in the presence of transaction costs. *Economics Letters*, 152, 88-92. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2017.01.011>
- Nakamura, E., Sakai, H., & Shoji, K. (2018). Managerial transfers to reduce transaction costs among affiliated firms: Case study of Japanese railway holding companies. *Utilities Policy*, 53, 102-110. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2018.06.011>
- Nikolaeva, E., & Pletnev, D. (2016). The Role of the Transaction Costs in the Business Success of Small and Medium Sized Enterprises in Russia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 221, 176-184. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.104>
- Ocheret`ko, L. M. (2013). Transakcijni vy`traty` yak ob'yekt upravlins`kogo obliku. *Innovacijna ekonomika*, 1(39), 289-293.
- Ofei-Mensah, A., & Bennett, J. (2013). Transaction costs of alternative greenhouse gas policies in the Australian transport energy sector. *Ecological Economics*, 88, 214-221. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.12.009>
- Pal`chuk, O. V., & Ocheretyana, O. O. (2012). Problemy` formuvannya informacijnogo zabezpechennya upravlinnya transakcijny`my` vy`tratamy` v sy`stemi buxgalters`kogo obliku. Naukovi praci Kirovograds`kogo nacional`nogo texnichnogo universy`tetu. *Ekonomichni nauky*, 22(2), 428-433.
- Pushkar, M. S., & Pushkar, R. M. (2004). *Kontroling - informacijna pidsy`stema strategichnogo menedzhmentu: monografiya*. Ternopil: «Kart-Blansh», 370 s.
- Restocchi, V., McGroarty, F., Gerding, E., & Johnson, J. E.V. (2017). The impact of transaction costs on state-contingent claims mispricing. *Finance Research Letters*, 23, 174-178. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.02.006>
- Shahab, S., Clinch, J. P., & O'Neill, E. (2018). Accounting for transaction costs in planning policy evaluation. *Land Use Policy*, 70, 263-272. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.028>
- Shahab, S., Clinch, J. P., & O'Neill, E. (2018). Timing and distributional aspects of transaction costs in Transferable Development Rights programmes. *Habitat International*, 75, 131-138. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2018.03.006>
- Shahab, S., Clinch, J. P., & O'Neill, E. (2019). An Analysis of the Factors Influencing Transaction Costs in Transferable Development Rights Programmes. *Ecological Economics*, 156, 409-419. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.05.018>

- Shahzad, K., Ali, T., Takala, J., Helo, P., & Zaefarian, G. (2018). The varying roles of governance mechanisms on ex-post transaction costs and relationship commitment in buyer-supplier relationships. *Industrial Marketing Management*, 71, 135-146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.012>
- Shokrollahi, F., & Tommi, S. (2017). Hedging in fractional Black-Scholes model with transaction costs. *Statistics & Probability Letters*, 130, 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.spl.2017.07.014>
- Stumpf, T. S., & Swanger, N. (2017). Institutions and transaction costs in foreign-local hotel ventures: A grounded investigation in the developing Pacific. *Tourism Management*, 61, 368-379. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.02.004>
- Sun, J., Li, G., Xu, S. X., & Dai, W. (2019). Intermodal transportation service procurement with transaction costs under belt and road initiative. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 127, 31-48. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2019.04.013>
- Takata, H. (2019). Transaction costs and capability factors in dual or indirect distribution channel selection: An empirical analysis of Japanese manufacturers. *Industrial Marketing Management*, 83, 94-103. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.11.003>
- Thomassen, K., Vassbø, S., Solheim-Kile, E., & Lohne, J. (2016). Public-Private Partnership: Transaction Costs of Tendering. *Procedia Computer Science*, 100, 818-825. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.230>
- Tsai, W.-Y., & Fahim, A. (2018). A numerical scheme for a singular control problem: Investment-consumption under proportional transaction costs. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 333, 170-184. <https://doi.org/10.1016/j.cam.2017.10.035>
- Tury`lo, A. M., Kravchuk, Yu. B., & Czuczuruk, N. M. (2004). Utochnennya sutnosti ponyattya «vy`traty`» i yixn`oyi ekonomichnoyi ocinky` na pidpry`yemstvi. *Aktual`ni problemy` ekonomiky`*, 11, 85-88.
- Ilyin, E. P. (2000). Motyvy j motyvaciya: monografija. SPb: Izdatel`stvo «Py`ter», 512 s.
- Valentová, M., Horák, M., & Dvořáček, L. (2020). Why transaction costs do not decrease over time? A case study of energy efficiency programmes in Czechia. *Energy Policy*, 147, 111871. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111871>
- Valentová, M., Lízal, L., & Knápek, J. (2018). Designing energy efficiency subsidy programmes: The factors of transaction costs. *Energy Policy*, 120, 382-391. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.04.055>
- Vlasenko, O. P. (2009). *Upravlinnya transakcijny`my` vy`tratamy` v agrobiznesi: avtoref. dy`s. na zdobuttya nauk. stupenya kand. ekon. nauk: specz. 08.00.04 "Ekonomika ta upravlinnya pidpry`yemstvamy` (za vy`damy` ekonomichnoyi diyal`nosti)". Zhy`tomy`r*, 20 s.
- Wang, Y. (2012). A simulation of water markets with transaction costs. *Agricultural Water Management*, 103, 54-61. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2011.10.017>
- Yasins`ka, A. I. *Sutnist` upravlinnya vy`tratamy` na vitchy`znyany`x pidpry`yemstvax*. URL: <http://vlp.com.ua/files/54.pdf>
- Yu, J.-R., Chiou, W.-J. P., Lee, W.-Y., & Lin, S.-J. (2020). Portfolio models with return forecasting and transaction costs. *International Review of Economics & Finance*, 66, 118-130. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.11.002>

- Yushhak, Zh. M. (2010). *Buxgalters`ky`j oblik i kontrol` transakcijny`x vy`trat: teoriya i metody`ka: dy`s. kand. ekon. nauk: specz. 08.00.09 "Buxgalters`ky`j oblik, analiz ta audy`t (za vy`damy` ekonomichnoyi diyal`nosti)"*. Zhy`tomy`r, 198 s.
- Zhang, B., Zhang, Y., & Bi, J. (2011). An adaptive agent-based modeling approach for analyzing the influence of transaction costs on emissions trading markets. *Environmental Modelling & Software*, 26(4), 482-491. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2010.10.011>
- Zhang, Q., Cai, C. X., & Keasey, K. (2013). Market reaction to earnings news: A unified test of information risk and transaction costs. *Journal of Accounting and Economics*, 56(2-3), 251-266. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2013.08.002>
- Zhou, X., Ye, W., & Zhang, B. (2016). Introducing nonpoint source transferable quotas in nitrogen trading: The effects of transaction costs and uncertainty. *Journal of Environmental Management*, 168, 252-259. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.11.041>

Received: 26.01.2021

Accepted: 30.01.2021

Published: 31.01.2021

DOI: <https://doi.org/10.32070/ec.v1i49.106>**Vadym Balinskyi**

PhD student,
Taras Shevchenko National University of Kiev,
Public administration department
Ukraine, Kiev
balinskiyvadim2019@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-8407-3084

**REFORMING THE ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL SYSTEM AS A BASIS FOR
SUCCESSFUL DECENTRALIZATION OF POWER: FRENCH AND UKRAINIAN
EXPERIENCE**

Abstract. This paper outlines the main approaches of the "decentralization" and "local self-government" concept understanding, it identifies the main features of the Ukrainian administrative-territorial system reform and its problematic aspects.

It was found that as a result of the attempt to complete the formation of the UTC, the aspects due to which these territories had previously refused to unite were ignored. Among the key ones: the resistance of local authorities, protection of own interests by local elites, conflict of interests of communities, territorial or resource disparities. These problems have not been resolved and they can significantly impair the further effective operation of the newly established UTCs. That is why this issue is especially relevant today for Ukrainian researchers of public administration.

To develop recommendations for a possible solution to these problems, it was proposed to study the experience of EU member states, which are the most relevant group in the process of Ukraine's integration into the EU. In the context of improving the administrative-territorial system, the most interesting for us is the experience of France, which has a similar territory and is a unitary state. We are also interested in the historical experience of decentralization in France due to its historical duration and the thorough approach of the French government to this issue.

As a result of the scientific literature analysis, it was found that today there are two main aspects that experience of decentralization in France points to:

- support and concentration on the development of small settlements to ensure their further independence - this is the approach of permission;
- introduction of supervision and control over local self-government bodies of newly created UTCs through the legislative implementation of the institute of Prefects;

The first point will allow developing the most vulnerable areas and solving several problems relevant to Ukraine: excessive urbanization, rural extinction, internal migration, lack of innovation and development in the agricultural industry. The second element will allow in the early stages to identify and solve the manifestations of the problems described above, which are due to the acceleration of the creation of UTC.

All the above-mentioned facts demonstrate the continuing need to improve the modern administrative-territorial structure of Ukraine, due to the existing problems in this area and their impact on the prospects for further implementation of the decentralization reform in our country.

Keywords: decentralization, united territorial community (UTC), democratization, administrative-territorial system, territory, government, France, Ukraine

Formulas: 0, tabl.: 0, fig.: 0, bibl.: 32

JEL Classification: H70, H79, R38

Introduction. Decentralization for Ukraine is a logical vector of development, which has developed against the background of the coincidence of a number of relevant factors. Among them: historical, national-ethnic, administrative-territorial, political-legal and legal-state-building. This is especially relevant in the context of globalization processes increasingly active influence on our state.

Today we are faced with a number of transformations that are taking place in Ukraine in all spheres and are due to the process of integration into the European Union and, accordingly, the prospect of our country entering the global arena as an EU member state. Decentralization is one of the key reforms in this process. That is why the experience of other EU countries should become a key marker for Ukraine in this matter.

Among the countries that can serve as an example for us, the experience of France in this matter deserves special attention. The experience of reorganization of its administrative-territorial structure may be especially relevant.

Literature review and the problem statement. The topic of decentralization is widely represented in the works of a leading scientists, the Ukrainian researchers interest in it has become especially active with the beginning of the relevant reform in Ukraine in 2014.

Among the specialists in this field it is necessary to name: O. Gradovsky, V. Nakonechny, N. Kaminska, R. Gneist, P. Chornopysky, Y. Shemshuchenko, O. Remenyak, I. Archipenko, V. Groysman, I. Hort.

In most sources, we find the close relationship described between decentralization and local self-government. O. Gradovsky for the first time speaks about the complexity of distinguishing between the concepts of "decentralization" and "self-government". Decentralization acted as a transfer of various management functions from the hands of central authorities to the hands of its local representatives [Yevtushenko O., 2012].

It is the existence of a functioning local government that ensures the rule of law, as well as gives access to all social elements and management of political processes in their territory. The latter is the immediate goal of decentralization.

Nakonechny V., according to the relationship between the competencies of central government and local government in the state, identifies four main models of public authority in the field: Anglo-Saxon, French (continental), mixed (Iberian) and Soviet [Nakonechny V., 2014].

Kaminska N. in her dissertation emphasizes that the dependence of local government on the central government is due to the fact that all powers of local government are provided by the state, namely it is a form of local government [Kaminska N., 2013]. This position was shared by: R. Gneist, A. Gradovsky, L. Stein and others.

As for the very concept of "local self-government", Article 14 of the Constitution of Ukraine defines local self-government as the right of a territorial community - villagers or voluntary association of villagers (several villages), settlements and cities - to decide local issues within the Constitution and laws of Ukraine". [Constitution of Ukraine, 2014] It enshrines the local self-governments principle of recognition and guarantee in

accordance with Article 2 of the European Local Self-Government Charter. This means that Ukraine recognizes the full independence of local governments in addressing all issues of local importance. [European Charter of Local Self-Government, 2015]

Returning to decentralization, P. Chornopysky defines it as a process of power transfer and budget revenues from central government to local governments [Chornopysky P., 2018]. Among the main reasons for the intensification of decentralization processes in Ukraine, the author cites the process of accession to the European Union and begun in Ukraine and the events in eastern Ukraine, the settlement of which requires compliance with the Minsk agreements.

In the Dictionary of Foreign Words, the term "Decentralization" is defined as derived from the term "centralization", which means the concentration of leadership, management in a single center. Based on this, "decentralization" is characterized as the destruction, abolition or weakening of centralization [Melnychuk O., 1937]. However, the opposition between decentralization and centralization in this case is rather conditional, as there will always be areas that must be subordinated to the center.

Shemshuchenko Y., 2015 believes that the decentralization of public power is the transfer of management functions and tasks from higher to lower levels of government, primarily in the transfer of power to local governments. This embodies the provision enshrined in Article 5 of the Constitution of Ukraine that the bearer of sovereignty and the only source of power in Ukraine is the people [Shemshuchenko Y., 2015].

Remenyak O. [Remenyak O., 2020] identifies two key aspects in the decentralization reform's implementation: formal-legal (substantive) and material (resource).

Also, O. Remenyak and I. Arkhipenko [Arkhipenko I., 2018] recommend studying the experience of France as a country with relevant conditions for Ukraine to implement decentralization reform. Highlighting the long period of implementation and improvement of the French reform.

Hroisman V. [Hroisman V., 2015], who was one of the initiators and the first actual executor of this reform in Ukraine, emphasizes the main components of the French decentralization model in his work.

The study of the Prefects Institute in France by I. Khort [Khort, I.V., 2015] deserves special attention, given the problems with its implementation in Ukraine.

Also, for a more thorough analysis, some aspects of the following regulations were worked out: the Constitution of Ukraine, the European Charter of Local Self-Government, the Law of Ukraine "On Local State Administrations", adopted in first reading the Draft Law on Amendments to the Constitution of Ukraine; Law of Ukraine "On Voluntary Association of Territorial Communities", Law of Ukraine "On Cooperation of Territorial Communities", Law of Ukraine "On Ratification of the Additional Protocol to the European Charter of Local Self-Government on the Right to Participate in Local Self-Government", Law of Ukraine policy ". The outlined legal framework is interesting for us in terms of regulating the decentralization reform implementation, reforming the administrative-territorial system, the formation and functioning of newly created united territorial communities, the local governments activities in terms of expanding powers. The obtained data allowed us to draw conclusions about the peculiarities of the decentralization process in Ukraine and compare them with the experience of France and European trends in this area.

As a result of the literature analysis, we can conclude that most authors focus on studying the essence of the "decentralization" concept, its power aspect, budgetary and financial basis and study of regulations governing innovation policy. The issue of improving the administrative-territorial division of Ukraine, taking into account foreign experience and national characteristics, remains a little-studied topic today. The purpose of this article is to identify the main shortcomings of the existing administrative-territorial structure of Ukraine and develop recommendations for its improvement based on the experience of France. Which is especially relevant in the context of active transformation and European integration processes taking place in our country.

Research results. Without decentralization of power successful democratization becomes impossible. It causes modernization of the public power system through the transfer of an expanded powers range directly to local communities that helps to ensure the necessary organizational and legal conditions for democratic transformation. This allows to create a basis for providing the necessary political, legal, financial, social conditions for the development of territories and their potential.

Given the growing impact of globalization, special attention should be paid to two main aspects of such reform:

- formal and legal - the strategy of the reform, their legislative definition and consolidation;
- material - resource base and national characteristics within which the reform is implemented. [Remenyak O., 2020]

These are necessary elements of successful decentralization. In domestic science, the success of the decentralization reform in Ukraine is understood as "building a developed, strong democratic state with self-sufficient local self-government, able to effectively solve local problems and provide the population with a wide range of public services." [Arkhyenko I., 2018]

The key advantages that promoted a decentralized approach to governance in European countries were: improving the efficiency of solving local problems by solving them directly on the ground, activation and development of local self-government and civil society, support and diversity and specifics of territories, development of local economic competition democratization processes. All of the above is absolutely necessary for modern Ukraine.

Today we can already talk about some successes in this direction, which include the expansion of the Centers network for the provision of democratic services and the development of electronic document management, which allowed access to them, even the most remote settlements. It is also worth noting the positive impact of the digitalization process and various projects aimed at the development of civil society, which are currently being implemented in Ukraine with the support of the government and partner countries. Indeed, the reform continues to evolve and is extremely successful.

However, a number of issues remain that threaten its successful completion. Among the key ones: imperfection of the legal framework that regulates this issue, insufficient resource, budgetary and financial support, incompleteness and imperfection of the reform of the administrative-territorial system. It is the last problem that is currently most acute. Lack of regulated administrative-territorial division, a significant gap in the level of development and security of the united territorial communities (UTC).

In order to find solutions to this problem situation, we need to determine what we mean by the term "decentralization" and at what stage this reform is in Ukraine today.

Based on the above aspects, there are several approaches to the decentralization phenomenon understanding:

- theoretical and cognitive understanding - constitutional (political) decentralization, the basis of which is the implementation of governance, including local self-government, at the local level of public authority;
- practical - decentralization as a functional process of transfer of administrative and financial powers from the central to local levels of public authority in order to rationalize and increase the efficiency of public administration, as well as involve citizens in addressing issues of territorial development;
- applied - managerial decentralization accompanied by mandatory reforms (in this case, administrative-territorial reform) [Chornopysky P., 2018].

Summarizing the above, P. Chornopysky defines decentralization as a process of power transfer and budget revenues from central government to local governments [Chornopysky P., 2018].

Of course, for the full-scale implementation of such a process requires a comprehensive constitutional, legislative, political and legal support, support and control of its implementation by civil society [Kalinkin A., 2016].

In Ukraine, the process of power decentralization includes the reform of three major elements:

- territorial organization of power;
- Local Government;
- local and regional policy.

The basis of the reform is a change in the administrative-territorial system. It is designed to form new territorial entities, hence new local governments and improved conditions for the implementation of regional policy.

The key issue here is the creation of new policy actors to whom much of the power is transferred. The new subjects to whom powers will be transferred are, within the framework of the reform, communities, districts and regions [Pro vnesennia zmin do Konstytutsii Ukrainy, 2019].

Accordingly, today the territory of Ukraine is divided into communities. Territorial community is a population united by permanent residence within a village, settlement, city, which are independent administrative-territorial units, or a voluntary association of several villages residents with a single administrative center [2. Bondarenko O., 2015]. Several communities form a district, and oblasts are regions of Ukraine.

Communities should be given powers that correspond to their competences on the principle of subsidiarity: primary and secondary education, primary medicine, housing and communal services, construction, local roads, infrastructure, etc. [Chornopysky P., 2018]

We have a process of consolidation of territorial communities regulated by the legislation (Law of Ukraine "On Voluntary Association of Communities"). It includes the following stages:

- initiating a voluntary association of territorial communities;
- preparation of draft decisions and decisions on voluntary association of territorial communities and their approval by local councils;

- submission of decisions of the regional state administration for issuing an opinion;
- decision-making on voluntary association of territorial communities;
- appointment of the first elections of deputies and the chairman of the UTC;
- holding elections;
- reorganization of local governments. [Law of Ukraine On Voluntary Association of Territorial Communities, 2015]

However, not all territorial units had the opportunity to go through this process voluntarily and in a timely manner. Territorial and resource disparity, resistance of local elites, lack of agreement on key issues of organization and management, the struggle for supremacy, the uncompetitiveness of some territories and a number of other factors. All this led to the fact that a number of settlements did not form their own (or did not join the existing UTC) in a timely manner - until the local elections on October 25, 2020.

The first elections in 159 united communities took place on October 25, 2015, the day of the next local elections. In the first eight months of 2016, elections were held in another 25 communities. After the December 2016 elections in the united communities, 367 united communities appeared in Ukraine. As of May 10, 2019, almost 900 united territorial communities have been created in Ukraine, and no UTC has been established in 94 districts [Official website of decentralization reform, 2020].

Nevertheless, the government continued to emphasize that the next local elections in 2020 should be held on the basis of the new administrative-territorial system. Thus, the Prime Minister of Ukraine Denis Shmygal stated: "Administrative and territorial reform is one of the most important and successful reforms and should be completed before the local elections scheduled for October this year" [Shmygal D., 2020].

This prompted the further development of the reform to the "Centralized Scenario" of further development. It provided for the centralized unification of UTCs into larger entities, the accession of weak UTCs to larger centers.

However, scientists have warned of a number of neoliks in the following scenario:

- crisis of confidence in the government and resistance from the UTC and the territories that will be forcibly united;
- the emergence of conflicts between representatives of local interests and government;
- discrepancy between local interests and UTC interests to which the territory will be annexed;
- resistance of local communities and interest groups;
- general departure from the concept of decentralization;
- condemnation by EU and US partners. [Chornopysky P., 2018]

Despite warnings and disappointing forecasts, on June 12, 2020, the government approved administrative centers and territories for 1,470 communities. Already on July 17, 2020, the Verkhovna Rada of Ukraine adopted a resolution "On the formation and liquidation of districts", reducing the number of districts from 490 to 136 [16. Official website of decentralization reform, 2020].

Parliament has called regular local elections in all 1,470 communities for October 25, 2020. Regular elections are not held in the temporarily occupied territories of Crimea and Donetsk and Luhansk oblasts and to oblast and Donetsk oblast councils due to the inability of these councils to represent the common interests of all oblast communities [Parliament has scheduled regular local elections for October 25, 2020].

Accordingly, from 1469 only in 1438 of them on October 25, 2020 the first elections of local mayors and deputies of local councils took place [Territorial communities, 2020].

Thus, we can talk about the urgent completion of the reform, which negatively affected its effectiveness. The process of UTC formation was delayed for objective reasons, which were never resolved. And the forced unification only preserved them, which indicates the threat of their negative impact on the activities of communities in the future. That is why the administrative-territorial reform cannot be considered complete and it is necessary to work out in detail all its problematic aspects within the framework of the new territorial formations.

That is why foreign experience, which will show what problems can be expected, what measures to introduce and how to prevent the escalation of existing conflicts today is virtually invaluable. The most relevant, given the similarity of territorial and duration of a reform, for us is the experience of France. It has passed all the tests on the way to the optimal administrative-territorial structure, which today ensures the successful development of all its territories and their operational response to any changes and influences.

It is worth starting with why the experience of France is relevant for Ukraine. Decentralization impact positively on levels of public transparency. Today establishing functional decentralized agencies, such as autonomous organizations, public companies, foundations and public business entities to provide public services is a necessary condition for the development of territories and ensuring the rights of the population (Cuadrado-Ballesteros B., 2014). Local governments also are more sensitive to democratic influences than central ones (Hong S., Lee S., 2018). For France, this resulted in the creation of a territorial civil service, which was founded in accordance with the principle of free management of communities (Qu'est-ce que la fonction publique territoriale?). In Ukraine, this process has already begun with the development of the system of administrative service centers, but now this system needs to be refined. That is why the experience of our European partners is necessary to understand the strategy of further development.

Also, since one of the problems on the way to Ukrainian decentralization is the weakness of the material and financial base of communities, the experience of full fiscal decentralization in France seems interesting. In France local governments choose their tax collection effort to maximize local utility (Aslim E. G., Neyapti B., 2017).

Another interesting feature for Ukraine is the system of energy decentralization in France. Energy decentralization is one of the most important topics for the French politics nowadays. Alternative decentralized model have emerged more recently as a way of mobilizing of many types of resources (political, economic, etc.) (Poupeau F.-M., 2020). One of the undoubted advantages of French energy decentralization is an extensive system of CREPs. This has been enabled by supportive policy schemes. The French CRE movement is largely dominated by small solar clusters because of the high acceptability of solar PV technology in France (Sebi C., Vernay A.-L., 2020). At present, renewable energy sources are just beginning to develop in eastern Ukraine. The "fields" of solar panels are set by large foreign corporations, while local authorities do not use their chance for energy decentralization and independence. That is why the experience of France is especially relevant.

Also common goal for Ukraine and France is to preserve farmland on the urban fringe. In France new modes of governance involve public local authorities, farmers' representative bodies and a positive but limited impact on the effectiveness of farmland protection instruments (Perrin C., Nougaredes B., Sini L., Branduini P., Salvati L., 2018).

All this makes France interesting in the context of learning from the implementation of decentralization reform at different levels and in different areas. However, first of all, it is necessary to pay attention to the administrative-territorial structure of the country and the peculiarities of its change. After all, this is the basis for the introduction of any other elements of decentralization.

World practice shows that the very issue of changing the administrative-territorial system was the most problematic for most European countries in the implementation of decentralization of power. And each state, taking into account its historical, geographical, demographic and political specifics, approached its solution in its own way.

Turning to the experience of France, we can see the lack of a radical change in the map of its administrative division. Today's system is the result of the natural evolution of the state territory in accordance with the influence of various objective factors [Remenyak O., 2020]. This makes France a unique EU country with the longest and most consistent experience of decentralization.

Given the territorial proximity of Ukraine and France, as well as the common for our countries unitary form of government, this example is very relevant today for in-depth study. After all, France was able to avoid the negative consequences that arose during the accelerated completion of the UTC, which was initiated by our government.

It is first necessary to reveal the main aspects of the implementation of decentralization reform in this country. In 1871 and 1884, the first pieces of legislation appeared that launched the process of decentralization. From 1982 to 1986, the process of legislative regulation and the creation of a regulatory framework for reform took place. 2002 - 2005 can be called the second stage of decentralization in France. It is established: direct democracy at the local level, decentralized governance, financial independence of territorial communities. Thus, in 2002 there was a law on agglomerations, which regulates the creation of associations of communes - self-governing territories, which can independently address pressing issues of local importance and have the conditions for self-development [Arkhypenko I., 2018].

In his work "Decentralization in Ukraine: Legislative Innovations and Public Expectations", former Prime Minister of Ukraine Volodymyr Groysman identifies three main components of the French decentralization model:

- scale of changes,
- gradual changes,
- methodical correction of changes [Hroisman V., 2015].

It should be mentioned that V. Groysman was the head of the government at the beginning of the decentralization reform in Ukraine. And at that time it was possible to trace the significant influence of this model on the organization and course of the reform of the administrative-territorial structure of our state. However, if France was able to adhere to the planned vector at the very end, then our version of the reform in 2019-2020 has undergone a number of not the best changes in this aspect.

A characteristic feature of the territorial division of France is the existence of a large number of small communes. This, in turn, somewhat complicates the implementation

of managerial powers due to the need for close cooperation between them. This has led to the establishment in this country of the creating municipal councils associations practice.

Nevertheless, the issue of liquidation of small communes in villages and settlements is still relevant. But France's policy in this vector remains well-balanced - the absence of administrative coercion to merge or radical liquidation, only the strengthening of weak communes by creating opportunities for cooperation at various levels and encouraging them to implement various projects. The Law on the Association and Consolidation of Communes (June 16, 1971), for example, provided for the possibility of several communes establishing joint local governments. Also, French law provides additional financial support for communes that are in similar alliances [Remenyak O., 2020].

The territorial fragmentation of France and the existence of sparsely populated communes, as well as the similar situation with villages and settlements in Ukraine, are explained by historical, political, geographical, economic, demographic and social factors. However, as part of the decentralization, these territories receive a whole list of important powers to ensure the effective functioning of their population. In France, among them:

- provision of various social services,
- registration of civil status,
- municipal police,
- road networks in the commune,
- primary schools,
- educational and cultural activities,
- powers in the field of urban and land planning, etc. [Lelechenko A., Vasilieva O., Kuybida V., Tkachuk A., 2017].

In Ukraine, this list is very similar. Accordingly, to ensure the implementation of these functions, local authorities receive a number of resources: local taxes, government subsidies, and so on.

However, today, 98% of communes in France have a population of less than 10,000 people, which, on an equal footing with others, complicates the implementation of their functions. This necessitates additional resource and financial support from the state. Accordingly, this is the main reason for active discussions about the need to forcibly merge small administrative-territorial units with their larger neighbors [Boryslavska O., Zaverukha I., Zakharchenko E., 2012].

In total, France has three levels of settlements in rural areas:

- small towns (with less than 20 thousand inhabitants),
- cities with bazaars (1000-15000 inhabitants),
- small villages (less than 1000 inhabitants) [Lelechenko A., Vasilieva O., Kuybida V., Tkachuk A., 2017].

The latter do not have sufficient infrastructure and resources to provide public services and a sufficient level, in accordance with their functional purpose. This problem is also characteristic of Ukraine today due to digitalization, development of electronic document management and centralized provision of administrative services online and through CNAPs.

In France, most of the inaccessible services to the small villages population are provided by communes of other types at the expense of their own resources and

infrastructure. Or small communes ensure their implementation on their own with the financial support of the government [Boryslavska O., Zaverukha I., Zakharchenko E., 2012].

Small communes, despite all their shortcomings, remain very valuable for France, because they maximize the idea of civil society and elements of direct democracy, help the development of the whole territory, not just developed settlements, and stop internal migration. For Ukraine, such an experience may be useful in the future. Despite the completion of the UTC formation, the small settlements that are part of them need further support in all aspects of its operation. The development of villages and settlements will allow:

- ensure timely and professional provision of services to people who are tied to their territories and cannot / do not want to change their place of residence;
- to reduce internal migration and urbanization, which today causes the presence of a large number of abandoned settlements from which all the working population left;
- to develop rural areas where most of the agricultural industry is concentrated, which in Ukraine remains the main one;
- to create self-sufficient territories with developed infrastructure;
- to avoid local conflicts against the background of forced unification of territories into one UTC;
- and solve the rest of the smaller local problems, not preserve them.

It is this kind of attention that the French government pays to the smallest administrative-territorial units and the conditions that are created for their continued development that should set an example for Ukraine.

Another element that is absent in the Ukrainian reality, but implemented in France is the system of control over the activities of local government by the government. The transfer of more powers gives UTC a wide range of opportunities. However, the implementation of these opportunities must take place within the current legislation and in accordance with all formal requirements. It is their observance in France that is monitored by representatives of the local government - prefects and suprefects. These are authorized persons who are empowered to suspend the implementation of municipal councils decisions in case of their non-compliance with the law.

The prefect (in France) is the representative of the state in the department, which is appointed by presidential decree, previously approved at a meeting of the French Council of Ministers [Quelle est la fonction d'un préfet?, 2020]. He is the direct representative of each minister and manages the civil services in the department. His responsibilities include informing the government about the situation in the local department, informing local elected bodies about the government's policy and assisting in its implementation [Khort, I.V., 2015].

There was also an attempt to introduce the institution of Prefects in Ukraine. This was provided for in the draft law "On Amendments to the Constitution of Ukraine (concerning decentralization)" № 2217a of 01.07.2015. This bill passed the first reading, but political conflicts within the Verkhovna Rada of Ukraine blocked its further implementation. Then the prefects were called "people of the president" who can put pressure on local authorities. However, it should be noted that the scope of their powers under this law is much narrower than that of the French prefects.

Today, Ukraine is the only country in Europe that does not have a system of control over the actions of local self-government. Also, prefects are needed for advisory and informational support to newly formed communities, which can greatly facilitate their further development. Currently, there is hope for a possible settlement of this issue in the framework of the proposed draft law "On Amendments to the Constitution of Ukraine (regarding the decentralization of power)" № 2598 of 13.12.2019. [Pro vnesennia zmin do Konstytutsii Ukrainy (shchodo detsentralizatsii vlady): Proekt zakonu Ukrainy, 2019]

Such a focus on the experience of France will allow us to avoid a number of problematic issues that will inevitably arise if the reform of the administrative-territorial system in Ukraine stops at this stage and will not be improved in the further course of decentralization. Attention to small areas, community cooperation, support and oversight by the authorities are what French practice has gradually come to. Unfortunately, we do not have much time to implement the reform, and we are limited by the requirements of the EU and the Minsk agreements, which affect certain features of decentralization in Ukraine. That is why the study and borrowing of foreign experience remains for us almost the only alternative. Provided that we really want to ensure the stable and rapid development of really strong communities throughout our country.

Of course, these recommendations are not exhaustive. Thus, A. Lelechko calls the solution of the following problems factors of success of the decentralization reform:

- the impact of the merger on the definition of new regions and their strengthening;
- support for dynamically developing regions / metropolises that compete, especially in terms of economic development;
- the ability of metropolises to sustainable development and its spread to rural and remote suburban areas [Lelechenko A., Vasileva O., Kuybida V., Tkachuk A., 2017].

Today it is necessary to work on the development of UTC and decentralization in other aspects: building civil society, democratization, information and training to improve the quality of self-organization, exchange of experience, coordination, association and cooperation of UTC, public and private sector involvement in community and territory development. There are still many aspects of the reform implementation, but their effective implementation is impossible without an established and effective administrative-territorial structure of the state.

As for the further implementation of the reform, it is worth giving recommendations, which on the basis of foreign experience identified I. Remenyak:

- delimitation of powers, rights and responsibilities of different governmental levels in accordance with the essence of the rule of law, social, democratic state and civil society, which will achieve a balance of interests in the system of public relations;
- development and implementation of an effective regional policy aimed at ensuring balanced local and regional development;
- ensuring the implementation of the subsidiarity principles as a way to overcome conflicts of interest between local executive bodies and local governments;
- introduction of administrative-territorial reform with ensuring the preservation of the state integrity and its unitary system;
- ensuring the expansion of the rights of territorial communities to address issues of local importance;
- increasing the responsibility of local authorities and local government officials for the results of their activities [Remenyak O., 2020].

It should be noted that decentralization of power has many advantages: economic development and healthy competition, development of civil society and direct democracy, increasing the rule of law, political responsibility and trust in government, training of local political leaders, formation of new elites, etc. That is why the work in this direction today does not lose its relevance.

Conclusions. After the local elections on October 25, 2020, the reform of the administrative-territorial system is considered to be virtually complete. On July 17, 2020, the Verkhovna Rada of Ukraine adopted a resolution "On the formation and liquidation of districts", reducing the number of districts from 490 to 136. The exceptions were Donetsk and Luhansk regions. There, the completion of the formation of UTC is impossible due to the presence of uncontrolled territories.

However, the completion of the territorial division was actually completed artificially. Those territories that have not yet formed their UTCs or joined existing ones have been forced by the government to do so under pressure to run in the elections.

The result is low turnout in local elections, abandonment of the primary concept of natural UTC formation, and the presence of a number of local conflicts and problems that are currently in a state of conservation.

That is why this reform cannot be considered fully completed and successful. It needs further refinement, which should be based on our national characteristics and relevant foreign experience.

For us, the experience of France is interesting and relevant due to the territorial and administrative similarity of our regions. The history of the French administrative-territorial system formation is quite long. Having analyzed the historical aspect and today's realities, we can distinguish two main points:

- support of small territorial formations, intensification of cooperation between communities and territories of different levels and volumes;
- formation of a system for monitoring the local self-government activities by government representatives, providing informational and advisory support to newly established UTCs.

Of course, this is not the end of the recommendations, but these are the key aspects that must be implemented in the near future to ensure the effective development of all territories and settlements.

In general, it should be noted that the use of the experience of EU member states to improve their own domestic political processes is especially relevant for Ukraine in the active development of European integration processes.

References

- Arkhytenko, I. (2018). Foreign experience of Decentralization of Power: lessons for Ukraine. *Public Administration and Local Self-Government*, 4(39).
- Aslim, E. G., & Neyapti, B. (2017). Optimal fiscal decentralization: Redistribution and welfare implications. *Economic Modelling*, 61, 224-234. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.12.008>.
- Bondarenko, O. (2015). Constitutional modernization: concepts and relationships. *Our right*, 3, 32-36.

- Boryslavska, O., Zaverukha, I., & Zakharchenko, E. (2012). *Decentralization of public power: the experience of European countries and prospects of Ukraine Swiss-Ukrainian project Support to Decentralization in Ukraine*, DESPRO, Kyiv, Sofia LLC, 128 p.
- Chornopysky, P. (2018). *Decentralization of power in Ukraine: constitutional and legal aspect*. Kharkiv, 235 p.
- Cole, A. (2006). Decentralization in France: Central Steering, Capacity Building and Identity Construction. *French Politics*, 1, 31-57. <https://doi.org/10.1057/palgrave.fp.8200091>
- Constitution of Ukraine* (2014). Retrieved 10.01.2021 from: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80/page3>.
- Cuadrado-Ballesteros, B. (2014). The impact of functional decentralization and externalization on local government transparency. *Government Information Quarterly*, 31(2), 265-277. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.10.012>.
- European Charter of Local Self-Government* (2015). Retrieved 10.01.2021 from: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/994_036.
- Hong, S., & Lee, S. (2018). Adaptive governance and decentralization: Evidence from regulation of the sharing economy in multi-level governance. *Government Information Quarterly*, 35(2), 299-305. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.08.002>.
- Hroisman, V. (2015) *Detsentralizatsiia v Ukraini: zakonodavchi novatsii ta suspilni spodivannia*. Kyiv, In-t zakonodavstva Verkhovnoi Rady Ukrainy, 413 p.
- Kalinkin, A. (2016). *Constitutional reform in the field of decentralization of state power: problems of theory and practice*. Dis. PhD. jurid. Science, Kyiv, 198 p.
- Kaminska, N. (2013). *European system of local and regional self-government (international legal principles of formation, functioning and development)*: dis. Dr. Jurid. Sciences, Kyiv, nat. Univ. Taras Shevchenko, 474 p.
- Khort, I. V. (2015). *Novely v systemi vzaiemodii orhaniv mistsevoho samovriaduvannia iz orhaniv derzhavnoi vldy na rehionalnomu rivni v konteksti reformy systemy mistsevoho samovriaduvannia v Ukraini: orhanizatsiino-pravovyi status prefekta. Tendentsii ta priorytety reformuvannia zakonodavstva Ukrainy: proceedings of All-Ukrainian Scientific and Practical Conference*, Kherson: Helvetyka, p. 45-46.
- Zakon Ukrainy Pro dobrovilni asociacii teritorialnyh hromad* (2015). [Law of Ukraine: On Voluntary Association of Territorial Communities]. Bulletin of the Verkhovna Rada (VVR), № 13, Retrieved from: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/157-19>.
- Lelechenko, A., Vasilieva, O., Kuybida, V., & Tkachuk, A. (2017). *Local government in terms of decentralization of powers*. Kyiv, 110 p.
- Lyalyuk, A. Y., & Petrenko, I. (2020). Foreign experience of introducing the institute of Prefect and its significance for Ukraine. *Kharkiv, Problems of legality*, 148.
- Meinychuk, O. (1997). *Dictionary of foreign words*. Kyiv, Main edition of URE, 776 pp.
- Nakonechny, V. (2014). Basic world models of local government: a comparative analysis. *Theory and practice of public administration*, Kharkiv, 1(44).
- Official website of decentralization reform* (2020). Retrieved 10.01.2021 from: <https://decentralization.gov.ua/gromadas/legislation>
- Parliament has scheduled regular local elections for October 25* (2020). Official website of decentralization reform. Retrieved 10.01.2021 from: <https://decentralization.gov.ua>
- Perrin, C., Nougaredes, B., Sini, L., Branduini, P., & Salvati, L. (2018). *Governance changes in peri-urban farmland protection following decentralisation: A comparison between*

- Montpellier (France) and Rome (Italy). *Land Use Policy*, 70, 535-546, <http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.027>
- Poupeau, F. M. (2020). Everything must change in order to stay as it is. The impossible decentralization of the electricity sector in France. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 120. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109597>
- Pro vnesennia zmin do Konstytutsii Ukrainy (shchodo detsentralizatsii vlady) (2019). Proekt zakonu Ukrainy [Draft Law on Amendments to the Constitution of Ukraine (on decentralization of power)], № 2598. Retrieved from: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?Pf3511=67644 [in Ukrainian].
- Quelle est la fonction d'un préfet? *Vie publique*. Retrieved 10.01.2021 from: <https://www.vie-publique.fr/fiches/20169-quelle-est-le-role-dun-prefet>
- Qu'est-ce que la fonction publique territoriale? *Vie publique*. Retrieved 10.01.2021 from: <https://www.vie-publique.fr/fiches/20185-quest-ce-que-la-fonction-publique-territoriale-ftp>
- Remenyak, O. (2020). *Decentralization of public authority in legal theory and state-building practice*. Lviv, Nat. Lviv Polytechnic University, 21 p.
- Sebi, C., & Vernay, A.-L. (2020). Community renewable energy in France: The state of development and the way forward. *Energy Policy*, 147. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111874>.
- Shemshuchenko, Y. (2015). *The latest constitutional process in Ukraine: the decentralization of power*. Kyiv, In Yure Publishing House, 25 pp.
- Shmygal, D. (2020). *The reform of the administrative-territorial system should be completed this year*. Retrieved 10.01.2021 from: <https://decentralization.gov.ua/news/12529>.
- Territorial communities (2020). List and basic data. Retrieved 10.01.2021 from: <https://decentralization.gov.ua/newgromada>.
- Yevtushenko, O. (2012). *State and community concept of local self-government in Russian political thought of the second half of the XIX century*. Retrieved 10.01.2021 from: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Npchdupol_2012_182_170_24.pdf.

Received: 21.01.2021

Accepted: 28.01.2021

Published: 31.01.2021

DOI: <https://doi.org/10.32070/ec.v1i49.106>**Franz Peter Lang**

Prof. i.v. Dr. habil. Dr. h.c.mult.,
FOM Hochschule für Oekonomie und Management,
Founding Rector FOM Chairman of the Senate
Germany, Witten
peter.lang@fom.de
ORCID ID: 0000-0002-9512-8597

INTERNATIONAL MIGRATION AND BRAIN CIRCULATION

Abstract. Many developed countries suffer the economic consequences of a growth- and wealth-limiting demographic gap, which they only can fill with immigration. Immigrants must be capable to be integrated into the receiving economy based on age and skills. However, emigration of elites raises in the home-countries the complex problem of "Brain Drain" (loss of human capital), which is offset by a "Brain Gain" in the destination country due to immigration. Recent research shows, that within the framework of a liberal migration policy there can be a "Brain Circulation" that has advantages for all countries involved.

Keywords: demographic gap, digitization, elite migration, factor market integration, global information society, labour mobility, migration policy

Formulas: 0, tabl.: 0, fig.: 0, bibl.: 12

JEL Classification: J11, F15, F22

Introduction. International Migration is essential for old industrialized Countries like Germany. 83.2 million people were living in Germany at the end of 2020. Since the German unification, Germany's population had largely grown, with the exception of 1998 and the period from 2003 to 2010. This population growth resulted exclusively from positive net migration. Population would have been shrinking since 1972, as more people have died than were born every year since then. Without migration the population would be extremely overaged, and its working part would have shrunk also extremely. The consequence would be a considerable limitation of the economic growth potential and social welfare. This development threatens almost all established industrial countries. We use Germany as an example.

66.4% of all immigrants in 2019 came from European countries. 51.1% of them from EU-member states and 15.3% from other European countries. The labour migration out of third-countries had also continuously increased. 64,219 people entered the country in 2019 who had a residence permit for a Gainful employment. This means a further increase of 5.5% compared to the previous year (2018: 60,857). 61.3% of these migrants came to Germany for a qualified or highly qualified job, including Holders of an EU Blue Card, internally transferred workers (ICT), researchers and self-employed persons. The majority of them are qualified immigrants which are needed to close the demographic gap!

The main countries of origin of this migrants are the Western and Southern Balkans (Bosnia-Herzegovina, Serbia, Montenegro, Kosovo, North Macedonia and Albania), the

United States, Turkey and India. Immigration to Germany is dominated by European immigrants.

While the immigration of foreigners has been widely debated, the emigration of Germans from Germany hardly attracts attention. But it also reaches a considerable extent [Ette, Sauer 2010]. According to the migration report of the federal government in the period from 2015 to 2019 1.062.737 German citizens emigrated and only 726,950 German citizens returned to Germany.

The Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) presented study results with regard to the qualification level of Germans who were leaving. Around three quarters of them had a university degree. In the population that is only a quarter. There is a disproportionately large number of emigrants with a master's or doctorate degree, while people with a high school or lower school leaving certificate are underrepresented [BAMF 2019].

The most important destination countries for German emigrants in 2019 were Switzerland (16,340), Austria (11,904), the US (9782), the UK (6766) and Spain (6479). German returnees mainly came from Switzerland (10,5239), the US (9498), Austria (6631), the UK (6385) and Turkey (5620) [BAMF, 2019].

As we can see, the German immigration is dominated by relatively good skilled Europeans. But the emigration from Germany is dominated by young and highly qualified Germans. This migration weakens Germany's potentials enormously. Therefore, German policy must attach considerable importance to the migration problem.

Since most of the industrialized countries are confronted with similar demographic and economic problems, the aspects of immigration and emigration are examined in more detail below.

Brain Drain and Brain Gain revisited. Immigration countries, such as the USA or Canada, have extensive experience in attracting trained and highly qualified migrants. These have made a significant contribution to their economic success. Migration policy in these countries has therefore created relatively clear regulations and laws for the recruitment and reception of skilled immigrants. In this context "Brain Drain" and "Brain Gain" processes have been discussed intensively.

Brain Drain means the home country of the emigrants would lose parts of its intelligent population (human capital) in favour of the immigration country. Emerging and developing countries [Hunger, 2003] but also countries in the transformation process from a planned economy to an open market economy [destatis, 2021] have been increasingly identified as the most important countries of origin of emigrants.

There are two views of the phenomenon. First the loss of human capital in the home countries of migrants which may reduce its perspectives of economic growth and welfare gains. A certain education of the migrants (e.g. certain language skills) is a prerequisite for successful migration and the individual decision to do so. Uneducated people usually only migrate in extreme emergencies (e.g. armed conflicts). Therefore, the normal international migration is dominated by skilled individuals. We are focusing on this group.

Second the Brain Drain also reduces economic problems. Workers who could not have been used in the domestic production process find employment abroad. Thus the national labour market is relieved and social problems are reduced. Therefore, in

the short term such a migration may be good for both sides. But in the long term it may hinder economic development in the home countries of the migrants.

In the European transformation countries, the enormous emigration in the first years indeed reduced the growing social problems and helped to avoid a much bigger social crisis. There are currently around three million people with a migration background from the former USSR living in Germany [BAMF, 2019]. In the long term, the loss of human capital results in a significant reduction of the restructuring potential which caused additional problems.

Brain Gain focuses on the increase in human capital through immigration. Therefore, immigration in the destination countries is mostly seen as a gain. This gain is evident in many ways for host countries, when the immigrants are highly qualified. They do not need additional training and they generate tax income from the beginning. In addition, the highly qualified migrants may bring technical knowledge and know-how, which increases the innovation potential. Proof of this are the company foundations in California. Between 1995 and 1998. Around 20% of the companies located there were founded by Asian immigrants [Hunger, 2003].

However, a successful migration policy needs a climate of welcome for the qualified migrants. This is expressed in immigration-friendly laws, a corresponding jurisprudence and an existing willingness to accept immigrants in the population. These prerequisites were largely absent in post-war Germany as they are absent actually in countries like Hungary and some other European countries. The comparison between traditional immigration countries like Canada or the USA and countries like Germany or Hungary shows that Canada and the USA benefit from immigration, but the latter do not because of their insufficient national immigration policy.

In Germany attempts were made to recruit qualified specialists with the green card introduced in 2000. But less than 15,000 Indian computer specialists could be recruited. Germany was unsuccessful, because the German rules were too restrictive. Below others they forgot to give also the partners of the working immigrants the permission to work, ignoring that highly qualified people usually have partners who are also highly qualified. This typical ignorance may be seen as one aspect of the "German Disease" which is proved actually in the political handling of the "Covid Crisis". Furthermore, in Germany such migrants are often referred to in the media as "economic refugees" and this term has a negative connotation which reduces the willingness of German people to welcome immigrants.

These examples show the importance of legal regulations and the acceptance by the local population in the receiving country for the success of an immigration policy. They also make clear the importance of prevailing prejudices.

Brain Drain and Brain Gain can be seen as two aspects of the global migration of skilled labour. Both may have positive and negative impacts of the economic perspectives of the countries involved. But the modern opportunities for mobility of labour and net-based global communication have changed the framework of the world economy. Global possibilities to travel and the new transparency of the information society created a "global village". The upcoming digitization will push the interregional and international migration of people on a new level [Lang, 2018].

Brain Circulation and elite migration. Actual approaches no longer view migration of highly qualified people as a self-contained process in which the sending countries

only make losses for their social and economic development. Especially the migration of highly qualified workers is seen as a circular process which brings also the home countries of the migrants benefits from the migration process. Already developed emerging countries such as India or countries in the process of transformation like Bulgaria can earn long run benefits from their emigrants. In a way they are examples for a so called "Brain Circulation Process".

This concept regards emigration not as a permanent state but as a limited period of time. The emigrates, work and study or live in the host country, but return to their home country after their stay. During their stay they gather international experiences and know-how which can be used in the home country. The concept thus extracts the positive aspects of Brain Drain and Brain Gain. The length of stay is not specified and can last from several months to years. It is only important that they return to their country of origin so that one can speak of circular migration.

A good example for this process is India. In the 20th century, India was the country that has by far generated the most emigrants. In the 1990s, the worldwide Indian foreign population was estimated at 20-25 million people.

The beginning of the elite migration. Traditionally Indians emigrated to Great Britain. In the 1960s the focus of Indian emigrants shifted from Great Britain to the USA. This development was promoted by the "Immigration and Nationality Act" which led to a liberalization of family policy and thus to an improvement in the integration of immigrants. In particular, the new constitution of the "Immigration Act of 1990" has intensified the wave of emigration of Indian IT-specialists [USCIS, 2021] to the USA and to European countries. One reason for this was the booming IT-industry and the associated shortage of skilled workers in the USA and Europe since 1980.

The statistics shows further examples. Since 1990 over 750,000 emigrants left Bulgaria for the European Union. The number does not include the students and the illegals. As estimated 1.5 million Bulgarians live abroad, which is about 15% of the total population. Relatively this percentage is much more harmful for the Bulgarian economy than for the Indian economy. The educated elite of this emigrants went to Canada and the USA. But also a relatively great group came to Germany because of the traditional good relations between Bulgaria and Germany. Many of them knew the language and the mentality because of their studies in the former GDR. Knowledge of language and mentality is an important basic factor to organize economic relations, science and business.

In India the overproduction of mainly scientific elites arose as part of the self-reliance strategy in the 1970s [Venkatachalam, 2021]. With this self-reliance strategy, some developing countries tried to decouple themselves from the world market dominated by the West and thus counteract the effects of the Brain Drain.

The emigration of elites at that time was a logical consequence of the lack of opportunities to work in their own country. The high annual emigration of computer-specialists out of India in that period is much discussed because India's IT-sector was of elementary importance for the Indian economy. The IT-sector was the only branch of the economy that is internationally competitive. But at that time it was too small. The industry expanded not fast enough.

A similar but different situation existed in the Eastern European transformation countries after the break down of the Eastern Block. Bulgaria was the IT-specialist in the COMECON (Council for Mutual Economic Assistance) and lost that market nearly

completely. However, their elites were not adequately adapted to western requirements due to the regulatory system and the different technical standards especially in the IT. The collapsing industries also destroyed jobs and forced many specialists to emigration (see above) [Gankova-Ivanova, 2015].

The future of the elite migration. Migration of highly qualified people today is circular migration (Brain Circulation) from which emerging and transforming countries can benefit significantly. India is a good example. When there was an overproduction of IT-specialists without the emigration there would have been too few jobs anyway. Therefore, the Indian government let the IT-specialists leave the country.

At the beginning of the 1990s, the Indian government changed its economic policy away from the self-reliance strategy towards an open market economy. In addition, the IT-industry was recognized and declared as a primary sector of the Indian economy through special funding.

Information Technology in India is an industry consisting of two major components IT-services and business process outsourcing (BPO). The revenues are set to grow by 2.3 per cent to \$194 billion in 2020-21 and the exports will go up by 1.9 per cent to \$150 billion [NASSCOM, 2021]. This is the actual prediction of NASSCOM which is the premier trade body and chamber of commerce of the Tech-Industry in India and comprises over 2800 member companies including both Indian and multinational organisations that have a presence in India. It spans across the entire spectrum of the industry from start-ups to multinationals and from products to services, Global Service Centres to Engineering firms.

All this is based on modern India's vision to become a leading digital economy globally. NASSCOM focuses on accelerating the pace of transformation of the industry to emerge as the preferred enablers for global digital transformation. In fact, since the beginning of the 1990s, many of the emigrated Indians have migrated back and are participating in the successful development of the Indian IT-sector.

Although India is still an emerging country, but more than 400,000 new jobs have been created in the IT-industry in recent years and the actual forecasts predict an exponential development. The booming IT-economy even had a spill-over effect on other branches of the economy such as the banking sector and areas such as the Indian state apparatus. The Indian IT-industry has thus become an important instrument for the economic and social development of the entire country [Financial Express, 2021].

The Indian IT-industry has a big comparative advantage in international competition. This means, that the combination of low labour costs and a high Skill level of employees is simply more attractive for foreign companies, as wage costs are around a quarter of the US or European level. India has become an attractive and interesting place for foreign direct investment.

As we see, the Brain Circulation and the associated return of former immigrants, is based on economic and political factors. They brought liberalization, tax exemptions and a development boost in the country's technical infrastructure and education system to the Indian software industry. A further effect of Brain Circulation is the fact that numerous emigrants returned as entrepreneurs [Hunger, 2003].

International companies like AXA Group Operations, a subsidiary of the French AXA Group, uses IT-specialists in its branch in Bangalore/India. The majority of the employees

have acquired qualifications through long-term stays abroad, which they now use as service providers for the global company after returning to the Indian environment.

All this was only possible based on a liberal migration policy, facilitation of foreign direct investment and the acceptance of open markets. In the European Union this belongs to the constitutional rights. In the international sphere it needs international contracts and corresponding national laws and trust.

Today at the beginning of the era of global Digitization [Lang, 2019] knowledge and basics of technology can be transferred through increasingly net-based communication from the immigrants to their country of origin. This allows an intensive fruitful communication from the beginning of the stay in the host country. A physical return is possible and easy today, but not necessary.

Conclusions. The concepts of Brain Drain and Brain Gain are apparently only elements of a Brain Circulation that can develop positively for all partners.

The key to the advantages for all participating countries is the mobility of skilled people, the openness of the national education systems and the labour markets. In the long run, the experiences of early-stage emigrants through their return can be very useful for their home countries.

Especially the International mobility of highly qualified people will be the key factor to promote growth and prosperity. But it needs appropriate framework conditions and funding measures.

This presupposes the freedom to international migration, the right to take up work, to study, to research and to free commercial activity.

If the inevitable rules, regulations and laws are optimally designed, they can pave the way to a more efficient and powerful global economy.

In a way, Brain Circulation is the real side of international factor market integration which increases the welfare for all participating economies [Lang, 2018]. The "Global Village" of the future, caused by the digitization, the global information society and high mobility of the acting people can push development of the World Economy to a higher level.

References

- BAMF Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (2020). Migrationsbericht 2019, Berlin.
- Destatis (2021). *Statistisches Bundesamt*. Retrieved 10.01.2021 from: https://www.destatis.de/EN/Themes/Society-Environment/Population/Current-Population/_node.html;jsessionid=F70A509C7EE0EDE9CBEE6FECC20726BB.internet_742,5.3.2021.
- Ette, A. & Sauer, L. (2010). *Emigration from Germany - data and analyses on the international migration of German citizens*, Wiesbaden.
- Finacial Express (2021). *Indian IT industry to grow by 2.3% in FY21 despite contraction in tech spends*. Retrieved 15.01.2021 from: <https://www.financialexpress.com/industry/technology/indian-it-industry-to-grow-by-2-3-in-fy21-despite-contraction-in-tech-spends-nasscom/2195194/> 8.3.2021.
- Gankova-Ivanova, Z. (2015). *Hochschulbildung, Innovation und Beschäftigung*, in: Tsenov, Alexander (Ed.): 25 Jahre FDIBA German Engineering made in Bulgaria, Sofia, p. 101 - 108.
- Hunger, U. (2003). *Brain drain or brain gain: Migration and development*. Zeitschrift für Sozialwissenschaft special issue 22/2003, p. 58 - 75.

- Lang, F. P. (1999). *Innovations- und Edukationssysteme im Spannungsfeld von Gruppeninteressen*. Rebe, Bernd [Ed.]: Humanität – Wandel – Utopie, Oldenburg, p. 107 - 130.
- Lang, F. P. (2018). *Structures of a "New Society" Conceivable for the Digital Revolution*. Herald of Kyiv National University of Trade and Economics (KNUTE) (ISSN 1727-9313), No. 4(118), Kiv UA, p. 108 - 118.
- Lang, F. P. (2019). *Digitization is changing our world*. Herald of Kyiv National University of Trade and Economics (KNUTE) (ISSN: 1727-9313), No. 4(126), Kiv UA, p. 74 - 84,
- NASSCOM (2021). Retrieved 05.01.2021 from: <https://nasscom.in>, 8.3.2021.
- U.S. citizenship and immigration service (USCIS) (2021). Retrieved 02.01.2021 from: <https://www.uscis.gov/laws-and-policy/legislation/immigration-and-nationality-act>, 8.3.2021.
- Venkatachalam, A. (2021). *Can a Self-Reliance Strategy Pull India Out of Recession?* Economic Research Institute for ASEAN and East Asia. Retrieved 03.01.2021 from: <https://www.eria.org/news-and-views/can-a-self-reliance-strategy-pull-india-out-of-recession/> 8.3.2021.

Received: 17.01.2021

Accepted: 25.01.2021

Published: 31.01.2021

DOI: <https://doi.org/10.32070/ec.v1i49.110>**Natalia Pravdiuk**

Doctor of Science (Economics), Professor,
Vinnytsia National Agrarian University
Ukraine, Vinnytsia
npravduyk@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-0149-3612

Valentyna Kazmir

Director of the Separate Structural Subdivision
«Mohyliv-Podilskyi Professional College of Technology
and Economics of Vinnytsia National Agrarian University»,
Vinnytsia National Agrarian University
Ukraine, Vinnytsia
annakazmir@ukr.net
ORCID ID:0000-0002-8103-1305

**DEVELOPMENT OF BIOENERGY AS A PRIORITY DIRECTION OF GRAIN MARKET
ACTIVATION IN UKRAINE**

Abstract. The article examines the role and importance of bioenergetics as a priority area of the grain market activation, outlines its state and problems, identifies approaches of its development considering current challenges and demands.

The need to develop bioenergetics is associated with the rapid growth of the production of grain and grain-legume crops, which generates additional challenges and problems. It is worth noting among these: intensification of competition in global markets; reduction of the world prices and, consequently, the decrease in export revenues; lack of capacity and warehouses for reliable storage and high-quality processing of grain and their obsolescence; low logistical capacity of domestic ports and railway transport; limited distribution channels; increasing unemployment in rural areas due to the application of modern innovative agricultural technologies with high productivity; low capacity of processing plants; deformation of traditional production chains.

This research clarifies the role of bioenergetics as a priority area for activation of the grain market, outlines its state and problems, and identifies the approaches to its development considering current challenges and demands.

The greatest threats to the implementation of plans concerning the development of biofuel technologies in Ukraine are the following: 1) steady tendency towards a decrease in energy prices on the world market is the risk of the unprofitability of biofuel technologies; 2) unstable tax legislation poses financial investment risks; 3) non-market prices for competing fuels for the population (in particular, electricity and gas) results in the lack of population's incentive to turn to alternative energy sources; 4) lack of sufficient capacity to store the required volumes of guaranteed sources of raw materials; 5) shortcomings in effective mechanisms to stimulate renewable energy, etc.

Elimination and overcoming of the above-mentioned barriers will intensify biomass involvement in country's energy balance and contribute significantly to strengthening

Ukraine's energy independence. Thus, in the near future, it is necessary to solve all the problems that hinder bioenergy development, which intensifies the progress of the grain market and directly affects the energy independence of our country.

Keywords: bioenergetics, grain market, biomass, bioenergy potential, energy crops, biofuels, priority area

Formulas: 0, tabl.: 0, fig.: 0, bibl.: 41

JEL Classification: L19, Q42, N70

Introduction. Within the framework of to the Kyoto Protocol, Ukraine has committed itself to reduce greenhouse gas emissions by 20% (from the level of the 1990th) and has declared a strategic goal to reduce emissions by 50% by 2050, compared to 1990th. Achievement of these results requires significant efforts on the reformation of the Ukrainian economy, and the main directions should be energy efficiency and increase in the share of renewable and non-conventional energy sources. The bioenergy sector combines agriculture and energetics, which are two main industries that form Ukraine's economy. And it can become a priority area for activating the grain market, which is focused on improving the efficiency of grain production and reducing its energy intensity through the use of renewable energy sources. The use of bioenergy in grain production would help to reduce the consumption of oil, natural gas and fossil coal.

The need to develop bioenergetics is associated with the rapid growth of production of grain and grain-legume crops, which generates additional challenges and problems. It is worth noting the following ones among them: intensification of competition in global markets; reduction of the world prices and, consequently, decrease in export revenues; lack of capacity and warehouses for reliable storage and high-quality processing of grain and their obsolescence; low logistical capacity of domestic ports and railway transport; limited distribution channels; increase in unemployment in rural areas caused by the application of modern agricultural innovative technologies providing high productivity; low capacity of processing plants; deformation of traditional production chains.

In addition, it should be emphasized that the COVID-19 pandemic has provoked a decline in incomes of the population. Under such conditions, we share the views of Kaletnik H. M., Klymchuk O. V., Mazur V. A., who argue that "since our state has chosen the direction of integration into the European and world economy, the strategy of agro-industrial complex development should be aimed at formation of food markets and industries that would provide priority positions and efficient operation" [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019, p. 8].

Literature review and the problem statement. Today, biofuels are the only alternative substitute for mineral fuel. Agriculture can become the main producer of biofuels having a huge potential for bioenergy production as the main as well as by-products of crop and livestock production.

The issues on the essence and practical substantiation of the role and importance of bioenergetics as a priority area of grain market activation have been examined in many scientific publications. Some studies confirm the hypothesis of the high diversity in both biomass potential and bioenergy technologies among the Baltic Sea region countries and assess the potential of biomass and characterise the development of bioenergy technologies in nine Baltic Sea region countries [Stolarski, Warmiński, Krzyżaniak, Olba-Zięty, Akincza 2020], assess of bioenergy potential and associated costs in Japan

[Wu, Hasegawa, Fujimori, Takahashi, Oshiro 2020], in Russia [Svanidze, Götz 2019], an assessment of the influence of bioenergy and marketed land amenity values on land uses in the Midwestern US [Choi, Sohngen, Alig 2011], demand for bioenergy in residential heating applications in the UK [Jablonski, Pantaleo, Bauen, Pearson, Panoutsou, Slade 2008; Gómez-Marín, Bridgwater 2021], generic barriers to bioenergy technologies adoption in India [Yadav, Yadav, Singh, Giri 2021].

'Bioenergy plays a key role in the reduction of greenhouse gases and it is the main contributor to achieve the target of 20% of gross final energy consumption by renewable sources in 2020 in the EU-28 and 34% in Austria' [Anca-Couce, Hochenauer, Scharler 2021]. 'In recent years, the importance of the generation and application of bio-based feedstocks as a sustainable alternative of the fossil-based energy sources is increasing. Biomass powered energy systems will not only reduce dependency on fossil fuels but could potentially contribute towards elimination of global warming triggers' [Ahmadi, Kannagara, Bensebaa 2020]. Thus, research related to bioenergy is a key issue in the concept of sustainable development [Czyżewski, Matuszczak, Miśkiewicz 2019; Dalevska, Khobta, Kwilinski, Kravchenko 2019; Dzwigol, Dzwigol-Barosz 2020; Kharazishvili, Kwilinski, Grishnova, Dzwigol 2020; Miśkiewicz 2018; Miśkiewicz, Wolniak 2020] and technological development of enterprises, state and society [Drozd, Miskiewicz, Pokrzywniak, Elzanowski 2019; Miśkiewicz 2019; Dźwigoł 2015; Dźwigoł 2020].

The analysis of the bioenergy market in the EU28 region [Alsaleh, Abdul-Rahim, Mohd-Shahwahid 2017] shows that 'EU28 countries should produce more comparative bioenergy outputs in the energy markets through the following 1) they should have sufficient use of the available bioenergy feedstock through a second generation feedstock for bioenergy; 2) technology efficiency tends to improve over time; 3) they should apply a capital integration approach between bioenergy and other energy sectors to reduce the capital input cost and use developed technology; 4) applying training programs to produce skilled labor can achieve a high rate of technical efficiency in the bioenergy industry'.

The studies about the integration of forest and energy sector shows that it is important to be aware of the interaction between the forest, energy, and bioenergy sector when optimizing bioenergy production [Dorning, Smith, Shoemaker, Meentemeyer 2015; Jåstad, Bolkesjø, Trømborg, Rørstad 2021; Jin, Sutherland 2018], 'the forest industry is transforming itself in order to foster new product development by utilizing forest biomass' [Abasian, Rönnqvist, Ouhimmou 2019].

However, for technical solutions related to the development of biomass energy to contribute to economic development, they must be accepted in the market [Nybakk, Lunnan 2013]. According to the some research results [Dorning, Smith, Shoemaker, Meentemeyer 2015] the impacts are from oil to gasoline to ethanol to grains in the energy-grain nexus, does not hold well in the long run because the oil price is influenced by gasoline, soybeans and oil. Other scientists pay attention to Dynamic analysis of policy drivers for bioenergy commodity markets [Jeffers, Jacobson, Searcy 2013], exploring the determinants of emerging bioenergy market participation [Galik 2015], wood bioenergy [Abt, Abt, Cabbage, Henderson 2010; Susaeta, Lal, Carter, Alavalapati 2012; Zhang, Gilless, Stewart 2014], efficacy of bioenergy markets in mitigating carbon emissions [Dwivedi, Khanna, Sharma, Susaeta 2016],

The purpose of the research is to clarify the role of bioenergetics as a priority area for activating the grain market in Ukraine, outline its state and problems, and identify the approaches of its development taking into account current challenges and demands.

A number of methods have been used during the research, in particular, monographic method to study scientific publications on these issues; systemic method to clarify the role and importance of bioenergetics as a priority area of grain market activation; analysis to outline the state of bioenergetics; logical method to identify problem issues, identify approaches of development, to summarize the results, and draw conclusions.

Research results. For Ukraine, bioenergetics is one of the strategic directions of the renewable energy sector development considering the country's high dependence on imported energy resources, primarily natural gas, and a great potential of biomass that is available for energy production [Lyulyov, Pimonenko, Kwilinski, Dzwigol, Dzwigol-Barosz, Pavlyk, Barosz 2021]. Unfortunately, the pace of bioenergetics development in Ukraine still falls significantly behind European ones. Today, the share of biomass in the total supply of primary energy in the country is only 1.2% [Haidutskyi, Sabluk, Lupenko et al. 2005], and it comprises 1.78% in the gross final energy consumption.

Domestic grain producers use energy potential of grain crops insufficiently. For Ukraine, bioenergetics is one of the strategic areas of development of the renewable energy sector (RES) considering the country's high dependence on imported energy and a great potential for agrobiomass production. Bioenergy accounts for about 60% of all renewables in the world [FAOSTAT] and about 70% of all renewables in Ukraine, in 2018 alone 4 billion m³ of the natural gas was replaced by bioenergy [Official website of the Bioenergy Association of Ukraine; Heletukha, Zheliezna, Drahnev 2019]. So far, the energy crop industry in Ukraine is in its infancy – almost 4,000 hectares of marginal land are under energy crops. They are mostly an energy willow, a poplar and a miscanthus, which provide an average annual yield of 20 t/ha.

However, the potential of the industry is enormous, and it can increase 250 times. According to estimates made by scientists, 11.5 million tons of energy crops can be harvested per 1 million hectare, which can replace 5.5 billion m³ of natural gas.

In the country, energy crops can potentially replace about 20 billion m³ of the natural gas, or two-thirds of the country's gas supply needs.

Biomass is a promising source of renewable energy both in the world and in Ukraine. Currently, biomass ranks fourth in the world in terms of its energy use. Unfortunately, bioenergetics development is much slower in Ukraine than in the European countries. Biomass share in the gross final energy consumption is currently 1.78%. Nevertheless, in recent years in Ukraine there has been observed a gradual increase in the number of facilities and capacity for the production of heat and electricity from biomass [Heletukha, Zheliezna, Matvieiev, Kucheruk, Kramar 2020; Heletukha, Zheliezna, Drahnev 2019].

In Ukraine about 2 million tons of equivalent fuel per year of biomass of various types is used annually for energy production. Energy potential of straw of grain crops is the lowest (at the level of 1%). More than 70 million tons of grain crops are harvested annually in Ukraine. According to various estimates, every ton of grain can provide 1.5-2.0 tons of straw or crop residues. 50-60% of wheat, barley, rye straw is used for livestock and soil fertilization, and corn stalks remain in the fields after harvesting. One of the ways of the biomass use is its processing into bioethanol and biogas. Its use enables to save about 1.2 billion m³ of natural gas annually. Bioethanol production is carried out

mainly in reconstructed distilleries [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019; Heletukha, Zheliezna, Drahniev 2019].

In the primary energy supply, the share of renewable energy accounts for 13% in the global scale, where biomass accounts for 10%, or 258 million tons of oil equivalent per year, i.e. the largest share of energy supply from renewable sources in the world is provided by biomass [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019; Heletukha, Zheliezna, Drahniev 2019]. In Ukraine, the share of biomass in the primary energy supply is only 1.4%, or 1695 thousand tons of oil equivalent [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019; Heletukha, Zheliezna, Drahniev 2019].

The main indicators of the production of electricity from biomass are as follows [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019; Heletukha, Zheliezna, Drahniev 2019]: the volume of electricity production from biomass remains stable amounting to 28 million kW per hour and from biogas – 43 million kW per hour, that is 14% of the total monthly production. In total, more than 656 million kWh of “green” electricity was generated from biomass and biogas in 2020, which is 6.8% of the total production of electricity from renewable sources in 2020. The total established capacity of facilities that received the “green” tariff increased by 16.6 MW (LLC “Biotech”, 6 MW; PJSC “Kropyvnytskyi Oil Extraction Plant”, 12.3 MW) and reached 108.7 MW; LLC “Poliska TPS” sold its first 200,000 kWh of “green” electricity; totally 18 companies/facilities received a “green” tariff for electricity from biomass. As before, a 10%-surcharge to the “green” tariff was received only by 3 thermal power stations / combined heat and power on biomass; the biomass share in the heat energy production is about 7% [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019; Heletukha, Zheliezna, Drahniev 2019].

An effective way to supplement and replace conventional fuel and energy resources is the production and use of biogas, which is especially attractive for farms. Energy production from biogas is not harmful to the environment, since it does not cause additional greenhouse gas emissions and reduces the amount of organic waste. Unlike wind and solar energy, biogas can be produced regardless of climatic and weather conditions, and unlike fossil energy sources, biogas in Ukraine has a very high renewable potential. The annual theoretical potential of biogas in Ukraine is 3.2 billion m³. The greatest potential of biogas is concentrated in Dnipropetrovsk, Donetsk and Kyiv regions and it is more than 150 thousand tons of oil equivalent per year [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019; Heletukha, Zheliezna, Drahniev 2019].

Biogas technologies have become widespread in the world. The largest number of biogas plants is located in China and India. Almost 44% of their total number in the world is concentrated in Europe [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019; FAOSTAT]. Energy potential of agrobiomass in Ukraine reaches over 9 million tons of oil equivalent, which amounts to 43% of the total biomass potential (20.9 million tons of oil equivalent). Its largest components are agricultural residues (44% of the total amount) and energy crops (32%). Among agricultural residues, the largest share is occupied by the straw of grain crops (33%) and by-products of corn production for grain (35%) [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019; Heletukha, Zheliezna, Drahniev 2019].

Current expert estimates show that today agrobiomass (grain straw, by-products of corn production for grain) remains the main component of the biomass energy potential in Ukraine. Full use of the agrobiomass energy potential can satisfy about 18% of final energy consumption in Ukraine, which in 2017 alone amounted to 50.1 million

tons of oil equivalent [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019; Heletukha, Zheliezna, Drahnev 2019]. The use of bioethanol and biogas will reduce greenhouse gas emissions and will have a significant impact on the reduction of imports of petroleum products. Unfortunately, this direction is still not developing actively enough.

It is interesting that in the world practice the share of biomass from the agricultural sector in biogas production is the largest [Energy Technology Perspectives 2014]. In EU countries, biogas from solid waste landfills is often used, but in some countries the share of agrobiomass in biogas production reaches more than 90% [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019; Official website of the Bioenergy Association of Ukraine; Heletukha, Zheliezna, Matvieiev, Kucheruk, Kramar 2020; Energy Technology Perspectives 2014]. In Ukraine, agrobiomass potential can actually increase to 15 million tons of oil equivalent per year, but it should be noted that maximum amount of agrobiomass that can be used for energy production amounts to 30-40% of the total crop waste [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019; Heletukha, Zheliezna, Matvieiev, Kucheruk, Kramar 2020].

At the same time, according to the Bioenergy Association of Ukraine, economic potential of livestock waste is 5 times lower than the economic potential of straw from grain crops, or 4.5 times lower than the waste of corn processing [Kaletnik, Klymchuk, Mazur 2019]. At the same time, according to experts, "the share of RES in the energy sector of Ukraine may reach 65% in 2050, where more than half is obtained due to bioenergy" [FAOSTAT]. And if you use about 37% of agricultural waste for energy production, it can be replaced in the equivalent of up to 9 billion m³ of gas per year. This is about a third of Ukraine's gas needs. It is also possible to grow energy crops on about 4 million hectares of infertile land and replace up to 20 billion m³ of gas per year. It should be emphasized that in Ukraine the field of biogas generation is gradually developing both using agricultural waste and landfills, but the potential for biomethane production is still insufficiently used. Therefore, bioenergetics can make a significant contribution to decarbonizing energy and reducing greenhouse gas emissions.

Conclusions. In Ukraine, there can be observed a number of barriers to the successful development of bioenergetics as a priority area of the grain market activation. The greatest threat to the implementation of plans concerning the development of biofuel technologies in Ukraine are as follows:

- steady tendency towards a decrease in energy prices on the world market is the risk of unprofitability of biofuel technologies;
- unstable tax legislation poses financial risks of investing;
- non-market prices for competing fuels for the population (in particular, electricity and gas) results in the lack of population's incentive to turn to alternative energy sources;
- lack of sufficient capacity to store the required volumes of guaranteed sources of raw materials;
- shortcomings of the effective mechanisms for stimulating renewable energy, etc.

Elimination and overcoming of these barriers will intensify biomass involvement in the energy balance of the country and will make a significant contribution to strengthening Ukraine's energy independence. Thus, in the near future it is necessary to solve all the problems that hinder bioenergy development, which intensifies the progress of the grain market and directly affects the energy independence of our country.

References

- Abasian, F., Rönqvist, M., & Ouhimmou, M. (2019). Forest bioenergy network design under market uncertainty. *Energy*, 188, 116038. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.116038>
- Abt, R. C., Abt, K. L., Cubbage, F. W., & Henderson, J. D. (2010). Effect of policy-based bioenergy demand on southern timber markets: A case study of North Carolina. *Biomass and Bioenergy*, 34(12), 1679-1686. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2010.05.007>
- Ahmadi, L., Kannangara, M., & Bensebaa, F. (2020). Cost-effectiveness of small scale biomass supply chain and bioenergy production systems in carbon credit markets: A life cycle perspective. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 37, 100627. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2019.100627>
- Alsaleh, M., Abdul-Rahim, A. S., & Mohd-Shahwahid, H. O. (2017). An empirical and forecasting analysis of the bioenergy market in the EU28 region: Evidence from a panel data simultaneous equation model. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 80, 1123-1137. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.05.167>
- Anca-Couce, A., Hochenauer, C., & Scharler, R. (2021). Bioenergy technologies, uses, market and future trends with Austria as a case study. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 135, 110237. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110237>
- Choi, S.-W., Sohngen, B., & Alig, R. (2011). An assessment of the influence of bioenergy and marketed land amenity values on land uses in the Midwestern US. *Ecological Economics*, 70(4), 713-720. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.11.005>
- Chuang, Y.-S., Huang, C.-Y., Lay, C.-H., Chen, C.-C., Sen, B., & Lin, C.-Y. (2012). Fermentative bioenergy production from distillers grains using mixed microflora. *International Journal of Hydrogen Energy*, 37(20), 15547-15555. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2012.01.035>
- Czyżewski, B., Matuszczak, A., & Miśkiewicz, R. (2019). Public Goods Versus the Farm Price-Cost Squeeze: Shaping the Sustainability of the EU's Common Agricultural Policy. *Technological and Economic Development of Economy*, 25(1), 82-102. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.7449>
- Dalevska, N., Khobta, V., Kwilinski, A., & Kravchenko, S. (2019). A model for estimating social and economic indicators of sustainable development. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(4), 1839-1860. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4\(21\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4(21))
- Dorning, M. A., Smith, J. W., Shoemaker, D. A., & Meentemeyer, R. K. (2015). Changing decisions in a changing landscape: How might forest owners in an urbanizing region respond to emerging bioenergy markets? *Land Use Policy*, 49, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.06.020>
- Drozd, W., Miskiewicz, R., Pokrzywniak, J., & Elzanowski, F. (2019). *Urban Electromobility in the Context of Industry 4.0*. Torun: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Dwivedi, P., Khanna, M., Sharma, A., & Susaeta, A. (2016). Efficacy of carbon and bioenergy markets in mitigating carbon emissions on reforested lands: A case study from Southern United States. *Forest Policy and Economics*, 67, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.03.002>
- Dzwigol, H., & Dzwigol-Barosz, M. (2020). Sustainable Development of the Company on the Basis of Expert Assessment of the Investment Strategy. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(5), 1-7.

- Dźwigoł, H. (2015). *Business Management*. Oxford: Alpha Science International Ltd.
- Dźwigoł, H. (2020). Interim Management as a New Approach to the Company Management. *Review of Business and Economics Studies*, 8(1), 20-26. <https://doi.org/10.26794/2308-944X-2020-8-1-20-26>
- Energy Technology Perspectives 2014*. Harnessing Electricity's Potential. - OECD/IEA: International Energy Agency, 2014. 380 p.
- FAOSTAT. Crops. URL: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>
- Galik, C. S. (2015). Exploring the determinants of emerging bioenergy market participation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 47, 107-116. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.03.005>
- Gómez-Marín, N., & Bridgwater, A. V. (2021). Mapping bioenergy stakeholders: A systematic and scientometric review of capabilities and expertise in bioenergy research in the United Kingdom. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 137, 110496. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110496>
- Haidutskiy, P. I., Sabluk, P. T., & Lupenko, Y. O. et al. (2005). *Ahrarna reforma v Ukraini: monohrafiia* [Agrarian Reform in Ukraine: Monograph]. Kyiv: NSC "IAE", 424 p.
- Heletukha, H. H., Zheliezna, T. A., Matvieiev, Y. B., Kucheruk, P. P., & Kramar, V. H. (2020). Dorozhnia karta rozvytku bioenerhetyky Ukrainy do 2050 roku [Roadmap for Bioenergy Development in Ukraine 2050]. *Analychna zapyska BAU [Analytical Note of BAU]*, 26, 54 p.
- Heletukha, H. H., Zheliezna, T. A., Drahnev, S. V. (2019). Analiz bar'ieriv dlia vyrobnytstva enerhii z ahrobiomasy v Ukraini [Analysis of barriers to energy production from agrobiomass in Ukraine]. *Analychna zapyska BAU [Analytical Note of BAU]*, 21, 41 p.
- Jablonski, S., Pantaleo, A., Bauen, A., Pearson, P., Panoutsou, C., & Slade, R. (2008). The potential demand for bioenergy in residential heating applications (bio-heat) in the UK based on a market segment analysis. *Biomass and Bioenergy*, 32(7), 635-653. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2007.12.013>
- Jåstad, E. O., Bolkesjø, T. F., Trømborg, E., & Rørstad, P. K. (2021). Integration of forest and energy sector models - New insights in the bioenergy markets. *Energy Conversion and Management*, 227, 113626. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.113626>
- Jeffers, R. F., Jacobson, J. J., & Searcy, E. M. (2013). Dynamic analysis of policy drivers for bioenergy commodity markets. *Energy Policy*, 52, 249-263. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.08.072>
- Jin, E., & Sutherland, J. W. (2018). An integrated sustainability model for a bioenergy system: Forest residues for electricity generation. *Biomass and Bioenergy*, 119, 10-21. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2018.09.005>
- Kaletnik, H. M., Klymchuk, O. V., & Mazur, V. A. (2019). Perspektyvnist ta efektyvnist vyrobnytstva biodyzelnoho palyva v Ukraini z oliinykh kultur [Prospects and efficiency of biodiesel production in Ukraine from oilseeds]. *Ekonomika. Finansy. Menedzhment [Economy. Finances. Management]*, 5, 7-17.
- Kharazishvili, Y., Kwilinski, A., Grishnova, O., & Dzwigol, H. (2020). Social Safety of Society for Developing Countries to Meet Sustainable Development Standards: Indicators, Level, Strategic Benchmarks (with Calculations Based on the Case Study of Ukraine). *Sustainability*, 12(21), 8953. <https://doi.org/10.3390/su12218953>

- Lyulyov, O., Pimonenko, T., Kwilinski, A., Dzwigol, H., Dzwigol-Barosz, M., Pavlyk, V., & Barosz, P. (2021). The Impact of the Government Policy on the Energy Efficient Gap: The Evidence from Ukraine. *Energies*, 14(2), 373. <https://doi.org/10.3390/en14020373>
- Miśkiewicz, R. (2018). *Baza znan pro ekonomichni protsesy ta diialnist pidpriemstv na neosvoienykh terytoriiakh [Knowledge base about economic processes and activity of enterprises in undeveloped territories]* In O. Amosha, H. Dzwigol, and R. Miskiewicz (Eds.), *Innovatsiine promyslove pidpriemstvo u formuvanni staloho rozvytku [Innovative industrial enterprise in the formation of sustainable development]* (pp. 44-53). Kyiv, Ukraine: Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine. [in Ukrainian].
- Miśkiewicz, R., & Wolniak, R. (2020). Practical Application of the Industry 4.0 Concept in a Steel Company. *Sustainability*, 12(14), 5776. <https://doi.org/10.3390/su12145776>
- Miśkiewicz, R. (2019). Challenges Facing Management Practice in the Light of Industry 4.0: The Example of Poland. *Virtual Economics*, 2(2), 37-47. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.02\(2\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.02(2))
- Nybakk, E., & Lunnan, A. (2013). *Introduction to special issue on bioenergy markets. Biomass and Bioenergy*, 57, 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2013.04.001>
- Ofitsiynyi sait Bioenerhetychnoi asotsiatsii Ukrainy [Official website of the Bioenergy Association of Ukraine]. Retrieved 12.01.2021 from <https://uabio.org/news/>
- Röder, M., Mohr, A., & Liu, Y. (2020). Sustainable bioenergy solutions to enable development in low- and middle-income countries beyond technology and energy access. *Biomass and Bioenergy*, 143, 105876. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2020.105876>
- Stolarski, M. J., Warmiński, K., Krzyżaniak, M., Olba-Zięty, E., & Akinca, M. (2020). *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 133, 110238. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110238>
- Susaeta, A., Lal, P., Carter, D. R., & Alavalapati, J. (2012). Modeling nonindustrial private forest landowner behavior in face of woody bioenergy markets. *Biomass and Bioenergy*, 46, 419-428. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2012.07.018>
- Svanidze, M., & Götz, L. (2019). Determinants of spatial market efficiency of grain markets in Russia. *Food Policy*, 89, 101769. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.101769>
- Wu, W., Hasegawa, T., Fujimori, S., Takahashi, K., & Oshiro, K. (2020). Assessment of bioenergy potential and associated costs in Japan for the 21st century. *Renewable Energy*, 162, 308-321. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.08.015>
- Yadav, P., Yadav, S., Singh, D., & Giri, B. S. (2021). An analysis on generic barriers to bioenergy technologies adoption in context of rural India. *Bioresource Technology Reports*, 14, 100671. <https://doi.org/10.1016/j.biteb.2021.100671>
- Zhang, S., Gillies, J. K., Stewart, W. (2014). Modeling price-driven interactions between wood bioenergy and global wood product markets. *Biomass and Bioenergy*, 60, 68-78. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2013.10.027>

Received: 05.01.2021

Accepted: 27.01.2021

Published: 31.01.2021

DOI: <https://doi.org/10.32070/ec.v1i49.112>**Руслан Волчек**

кандидат економічних наук,
доцент кафедри бухгалтерського обліку та аудиту,
Одеський національний економічний університет
Україна, Одеса
ruslan1981196@ukr.net
ORCID ID: 0000-0002-3741-1458

Сергій Большаков

кандидат військових наук,
експерт ТОВ «Науково-дослідний інститут судової експертизи та оцінки»
Україна, Одеса
80487983576@ukr.net

Валентина Кубік

старший викладач кафедри бухгалтерського обліку та аудиту,
Одеський національний економічний університет
Україна, Одеса
kybik290162@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-5948-1385

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИЯВЛЕННЯ РИЗИКІВ СУТТЄВОГО ВИКРИВЛЕННЯ ПРИ АУДИТІ ОБЛІКОВОЇ ОЦІНКИ ОБ'ЄКТІВ НЕРУХОМОСТІ

Анотація. Розглянуто проблематику ідентифікації ризиків суттєвого викривлення у процесі проведення аудиторської перевірки розкриття інформації у фінансовій звітності підприємств у частині облікових оцінок, визначених за справедливою вартістю. На прикладі здійснюваних транзакцій із інвестиційною нерухомістю, яка для цілей продажу переводиться до товару й відчувається різними суб'єктами господарювання й інституціями, зокрема місцевими органами влади, висвітлено актуальність розробки аудиторями комплексу аналітичних процедур, які сприяють дотриманню транспарентності й об'єктивності інформації, що міститься у фінансовій звітності підприємств. Доведено, що нехтування принципами обліку та оціночної діяльності під час визначення вартості комерційної нерухомості для цілей її продажу призводить до маніпулювання результатами оцінки, визначеної за справедливою вартістю.

Об'єктом дослідження є процес облікової оцінки комерційної нерухомості за справедливою вартістю. Мета статті полягає у розробці аналітичних процедур ідентифікації ризиків суттєвого викривлення при аудиті облікової оцінки об'єктів нерухомості.

Методи дослідження – загальнонаукові, а саме: аналіз і синтез; аналогія і моделювання – при ідентифікації ризиків суттєвого викривлення при аудиті облікової оцінки вартості комерційної нерухомості для цілей продажу; абстрагування і конкретизація – при наданні рекомендацій щодо коректності

визначення справедливої вартості нерухомості, яка відчужується на користь державних інституцій. Доведено, що обрання методів оцінки комерційної нерухомості для цілей продажу залежить від її фізичного зношення та від сукупності прав, які є складовими права власності на земельні ділянки, на яких розташована вказана нерухомість. Розроблено комплекс аналітичних процедур, направлених на зменшення невизначеності при аудиті облікових оцінок, визначених за справедливою вартістю. Зокрема, надано рекомендації щодо перевірки коректності визначення коригуючих коефіцієнтів при оцінці ринкової вартості нерухомості відповідно до порівняльного підходу; обґрунтовано умови застосування дохідного підходу, а саме, методу прямої капіталізації, для оцінки справедливої вартості нерухомості, фізичний стан якої потребує проведення ремонтних робіт.

Встановлено, що недоцільним є застосування методу залишку для визначення ринкової вартості права користування земельною ділянкою для тих об'єктів нерухомості, які не містять у собі право власності за землю. Обґрунтовано, що для вказаних об'єктів нерухомості коректним буде визначення права користування земельною ділянкою, на якій вони розташовані, виходячи із орендної плати, розрахованої відповідно до нормативної оцінки землі.

Ключові слова: аудиторські ризики, принципи бухгалтерського обліку та оціночної діяльності, справедлива вартість, оцінка нерухомості, невизначеність, аналітичні процедури

Формул: 0, рис.: 1, табл.: 5, бібл.: 27

JEL Classification: M42; R30

Ruslan Volchek

PhD (Economics),

Odessa National Economic University,

Associate Professor of the Department of Accounting and Auditing

Ukraine, Odessa

ruslan1981196@ukr.net,

ORCID ID: 0000-0002-3741-1458

Sergey Bolshakov

PhD (Military Sciences),

LLC «Research Institute of Forensic Examination and Evaluation»,

Forensic Expert

Ukraine, Odessa

80487983576@ukr.net

Valentina Kubik

Odessa National Economic University,

Senior lecturer the Department of Accounting and Auditing

Ukraine, Odessa

kybik290162@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-5948-1385

METHODOLOGICAL ASPECTS OF SIGNIFICANT MISSTATEMENT RISKS IDENTIFICATION DURING ACCOUNTING ASSESSMENT OF REAL ESTATE OBJECTS AUDIT

Abstract. The issue of identifying the significant misstatement risks in the process of auditing the disclosure of information in the financial statements of enterprises in terms of accounting estimates determined at fair value is considered in this study. The urgency of developing by auditors a set of analytical procedures, that promote transparency and objectivity of information contained in the financial statements of enterprises is highlighted. Such procedures are developed on the example of transactions with an investment property, which is transferred to the goods for sale and alienated by various businesses and institutions, including local authorities. It is proved that neglecting the principles of accounting and valuation activities during the determination of the commercial real estate value for the purposes of its sale leads to manipulation of the results of the measurement determined at fair value. The object of the study is the process of accounting for commercial real estate at fair value. The purpose of the article is to develop the analytical procedures for identifying the risks of significant misstatement in the audit of the real estate accounting valuation. The following general scientific research methods are used: analysis and synthesis; analogy and modeling in identifying the significant misstatement risks in the audit of the accounting valuation of commercial real estate for sale; abstraction and concretization when providing recommendations on the determining correctness of the fair real estate value, which is alienated in favor of state institutions. It is proved that the commercial real estate valuation methods choice for the purposes of sale depends on its physical depreciation and on the set of rights on the ownership of steading, on which the property is located. A set of analytical procedures aimed to reduce the uncertainty in the audit of the estimates accounting determined at fair value has been developed. In particular, recommendations are given to verify the correction factors during determination assessment of the market value of the real estate in accordance with the comparative approach; the conditions of application of the income approach, namely, the method of direct capitalization in order to assess the fair value of the real estate, the physical condition of which requires repair work, are substantiated. It has been brought, that it is impractical to use the residual method in order to determine the market value of steading use rights for those properties, which do not include land ownership. It is substantiated that for the specified real estate objects it will be correct to determine the right to use the steading, on which they are located based on the rent calculated in accordance with the land normative assessment.

Keywords: risk audit, principles, accounting and valuation activities, fair value, real estate, appraisal, uncertainty, analytical procedures

Formulas: 0, fig.: 1, tabl.: 5, bibl.: 27

JEL Classification: M42; R30

Вступ. Підтвердження аудитором достовірності відображених облікових оцінок вартості активів та зобов'язань у фінансовій звітності підприємств передбачає виявлення й мінімізацію ризиків суттєвого викривлення поданої інформації. В

Україні процес забезпечення якості оприлюдненої фінансової звітності щорічно пов'язаний із обґрунтуванням суттєвих відхилень у справедливій вартості складових балансу підприємств внаслідок істотних інфляційних коливань й політичних ризиків у нашій державі. Відповідність облікових оцінок активів, визначених за справедливою вартістю, ринковим умовам господарювання підприємств, як правило, найчастіше встановлюється щодо інвестиційної нерухомості. Прагнення суб'єктів господарювання отримати якомога більше грошових надходжень від оренди інвестиційної нерухомості й, в окремих випадках, переведення цієї нерухомості до складу запасів із подальшою реалізацією, у поєднанні із нестабільною макроекономічною ситуацією в нашій країні, може призвести до маніпулювання результатами облікової оцінки зазначених активів. Складність роботи аудиторів, на нашу думку, істотно підвищується за умов, коли управлінський персонал підприємства обирає модель оцінки інвестиційної нерухомості за справедливою вартістю, оскільки коректність розкриття інформації щодо зазначеного виду активів за ринковою вартістю у звітності підприємств пов'язана із невизначеністю під час використання вхідних даних та методів оцінки. У випадку, коли відбувається продаж інвестиційної нерухомості як товару із залученням органів державної влади, зазвичай вкрай складно без належного контролю визначити, чи не відбувається продаж цих об'єктів за заниженою або завищеною вартістю. Тому актуальність ідентифікації ризиків суттєвого викривлення при встановленні коректності облікової оцінки об'єктів нерухомості, визначеної за справедливою вартістю, не викликає сумнівів.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання. Питанням аудиту основних засобів та інвестиційної нерухомості приділено багато уваги українськими та іноземними науковцями [Aizenman, Jinjara 2014; Botzem, Dobusch 2017; Cho, Chung, Kim 2021; Gissel 2016; Grayson 2004; Jinjara, Sheffrin 2011; Kašparovská, Gláserová, Laštůvková 2014; Navarro-García, Madrid-Guijarro 2016; Sundgren, Mäki, Somoza-López 2018]. Їхні праці містять концептуальні положення та методичні напрацювання щодо особливостей визнання та оцінки основних засобів та інвестиційної нерухомості; особливості контролю правильності нарахування амортизаційних відрахувань; проведення перевірки правильності документального оформлення операцій з руху вказаних видів необоротних активів підприємств та інше. Так, О.В. Комірна, В.П. Міняйло, М.О. Нежива [Комірна, Міняйло, Нежива 2020] акцентують увагу на питаннях перевірки облікової оцінки інвестиційної нерухомості. Вони зазначають, що першочерговим для аудитора є застосування аудиторських процедур, які дозволяють визначити правильність облікової оцінки об'єктів інвестиційної нерухомості відповідно до облікової політики підприємства та чинного законодавства. Під час аудиторської перевірки облікового відображення інвестиційної нерухомості на дату балансу аудитор має перевірити правильність визначення справедливої вартості інвестиційної нерухомості, якщо остання обліковується за ринковою вартістю, а також перевірити правильність нарахування амортизації, якщо інвестиційна нерухомість обліковується за первісною вартістю, зменшеною на суму нарахованої амортизації, з урахуванням втрат від зменшення корисності та вигід від її відновлення [Комірна, Міняйло, Нежива 2020].

Подмешальська Ю.В., Троян О.В., Біла Л.В. [Подмешальська, Троян, Біла 2019] зосередились на розробці елементів методології аудиту основних засобів, а саме, тестів системи внутрішнього контролю та робочих документів для виконання аудиторських процедур задля мінімізації аудиторських ризиків суттєвого викривлення облікової інформації на рівні облікових реєстрів та фінансових звітів. Зазначимо, що переважна частина робочих документів розроблена ними стосовно перевірки правильності оцінки безоплатно отриманих основних засобів та тих, які виготовлені власними силами.

Організаційні аспекти мінімізації ризиків суттєвого викривлення облікової оцінки основних засобів на етапі проведення аудиту фінансової звітності розглядаються С. Поліщуком, А. Чиркіним, С. Мініним, О. Кононенко [Поліщук, Чиркін, Мінін, Кононенко 2020]. Автори розглядають ситуацію, коли при переході на міжнародні стандарти фінансової звітності (далі - МСФЗ) управлінський персонал вдається до переоцінки основних засобів й залучає для цього процесу професійного оцінювача. Ними надані рекомендації щодо випадку, коли керівництво підприємства вбачає недостовірність у результатах оцінки, виконаної оцінювачем. Зокрема, пропонується, що оцінка основних засобів оцінювачем може бути проведена на початок наступного року після дати першого застосування МСФЗ. Адже згідно із параграфом Г8 (б) МСФЗ 1 «Перше застосування Міжнародних стандартів фінансової звітності», якщо дата оцінки пізніше, ніж дата переходу підприємства на складання звітності згідно із МСФЗ, але в періоді, що його охоплює перша фінансова звітність за МСФЗ, то викликані подією оцінки справедливої вартості можуть бути використані як доцільна собівартість на дату події. Суб'єкт господарювання визнає коригування внаслідок цього безпосередньо в нерозподіленому прибутку (або якщо доцільно в іншій категорії власного капіталу) на дату оцінки. На дату переходу МСФЗ суб'єкт господарювання або встановлює доцільну собівартість, застосовуючи критерії в параграфах Г5-Г7 МСФЗ 1, або оцінює активи та зобов'язання відповідно до інших вимог зазначеного МСФЗ [Поліщук, Чиркін, Мінін, Кононенко 2020].

Незважаючи на ґрунтовні дослідження з приводу мінімізації ризиків суттєвого викривлення при аудиті облікової оцінки інвестиційної нерухомості та основних засобів, задіяних у господарській діяльності підприємства, вважаємо за доцільне зазначити, що вкрай мало залишаються розглянутими питання перевірки коректності визначеної справедливої вартості об'єктів нерухомості відповідно до врахування облікової та оціночної методології з огляду на цілі оцінки. Зокрема, перевірка правильності врахування облікових принципів під час визначення справедливої вартості нерухомості, у відповідності із ринковими умовами господарювання підприємств. Частково вказані аспекти аудиту облікових оцінок регламентуються Міжнародними стандартами аудиту (далі - МСА), але, на нашу думку, вони містять лише загальні положення, які без належно розробленого методичного підґрунтя лише частково нівелюють прояви маніпулювання результатами облікових оцінок. Також малодослідженими є питання перевірки коректності використання методів оцінки вартості права користування земельною ділянкою або права власності на неї при продажі об'єктів нерухомості. Мінімізація ризиків суттєвого викривлення та невизначеності при аудиті облікової оцінки об'єктів нерухомості вбачається, на нашу думку, у розробці аналітичного інструментарію щодо розрахунку коригуючих

коефіцієнтів при визначенні справедливої вартості нерухомості порівняльним підходом.

Мета статті полягає у розробці аналітичних процедур ідентифікації ризиків суттєвого викривлення при аудиті облікової оцінки об'єктів нерухомості. Впровадження у практику аудиторських перевірок запропонованого комплексу процедур дозволить встановлювати коректність визначення справедливої вартості інвестиційної нерухомості й визначати обґрунтованість відхилень в оцінці цього виду активу підприємства на дату здійснення транзакції й на дату складання звітності виходячи із дотримання облікової та оціночної методології.

Результати дослідження. Вкрай важливим для аудитора, на нашу думку, є виявлення того, хто здійснює оцінку справедливої вартості нерухомості: бухгалтер чи незалежний оцінювач. Встановлення цього факту обумовлює у аудитора розуміння щонайменше з двох аспектів, які можуть вказати на характер ризиків суттєвого викривлення під час аудиту облікових оцінок, визначених за справедливою вартістю: по-перше, якою нормативною базою керувався виконавець оцінки й на які критерії забезпечення якості визначення вартості об'єкта оцінки треба першочергово звернути увагу аудитору задля ідентифікації наявності або відсутності відхилень у методології оцінки; по-друге, які першочергові аналітичні процедури треба зробити задля зменшення часу на ідентифікацію ризиків суттєвого викривлення.

У випадку, коли управлінський персонал підприємства складає фінансову звітність відповідно до П(С)БО, то здебільшого у наказі про облікову політику такого підприємства буде зазначено, що об'єкти, які використовувалися до прийняття змін з оновлення критерію вартості основних засобів у розмірі 20 тис. грн та об'єкти, які відносяться до інших необоротних матеріальних активів, представники бухгалтерії у складі інвентаризаційної комісії будуть оцінювати власноруч. При переоцінці основних засобів та здійсненні угод із активами та зобов'язаннями, які є суттєвими для підприємства (у якості критеріїв суттєвості можна взяти значення, рекомендовані Методичними рекомендаціями щодо облікової політики підприємства, затвердженими Наказом Міністерства фінансів України № 635 від 27.06.2013 р.), керівництво такого підприємства запросить для визначення справедливої вартості активів та зобов'язань незалежного оцінювача. До того ж, норми ст. 7 Закону України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» [Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні 2001] містять випадки обов'язкового проведення оцінки майна та майнових прав незалежним оцінювачем.

До того ж, ст. 33 Національного стандарту 1 «Загальні засади оцінки майна та майнових прав» [Про затвердження Національного стандарту 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав 2003» (далі - НСО) зазначає, що оцінка майна з метою відображення її результатів у бухгалтерському обліку в порядку, встановленому законом про бухгалтерський облік, проводиться з урахуванням того, що: справедлива вартість активу дорівнює його ринковій вартості у разі можливості її визначення у порядку, встановленому цим та іншими стандартами; справедлива вартість активу, який може бути віднесено до спеціалізованого майна, майна спеціального призначення або спеціальної конструкції, дорівнює його залишковій вартості заміщення або відтворення [Про затвердження Національного стандарту

1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав 2003]. Відповідно, Національні стандарти бухгалтерського обліку зобов'язують здійснення оцінки майна та майнових прав для цілей бухгалтерського обліку за допомогою незалежних оцінювачів.

Якщо ж підприємство веде бухгалтерський облік згідно із МСФЗ, то у цьому випадку неможливо чітко визначити необхідність залучення незалежного оцінювача до визначення справедливої вартості активів та зобов'язань, оскільки МСФЗ не містить настанов щодо обов'язкового залучення оцінювачів до здійснення вказаної процедури. Так, згадка про оцінювачів вказується у деяких МСФЗ:

- МСФЗ 3 «Об'єднання бізнесу» у випадку придбання бізнесу (витрати, пов'язані з придбанням, у тому числі на гонорари оцінювачам, визнаються як витрати в тих періодах, у яких витрати були понесені).
- МСБО 40 «Інвестиційна нерухомість»: заохочується (але не вимагається), щоб справедлива вартість інвестиційної нерухомості визначалася незалежним оцінювачем, який є визнаним фахівцем відповідної кваліфікації та має недавній досвід оцінювання інвестиційної нерухомості, що розташована в подібній місцевості та належить до подібної категорії. Також вимагається розкриття інформації про залучення такого оцінювача.
- МСБО 16 «Основні засоби»: передбачає розкриття інформації про залучення або незалучення оцінювача для визначення справедливої вартості основних засобів, якщо об'єкти основних засобів подано у звітності за переоціненими сумами.
- МСФЗ 17 «Страхові контракти»: вказує, що грошові потоки в межах страхового контракту включають у себе витрати на розгляд вимог про страхові виплати, включаючи винагороди оцінювачам збитків).
- МСФЗ для малих і середніх підприємств: ідентифікують гонорари оцінювачам як додаткові витрати в контексті визначення чи перевищують додаткові витрати і надмірні зусилля на одержання інформації вигоди, які потенційні користувачі фінансової звітності малих та середніх підприємств отримали б від наявності в них такої інформації. Також вказані стандарти передбачають розкриття інформації про залучення або незалучення оцінювача для визначення справедливої вартості інвестиційної нерухомості та основних засобів [Міжнародні стандарти фінансової звітності 2016].

Узагальнення інформації щодо наведених згадувань про залучення або незалучення незалежного оцінювача у випадку ведення обліку та складання звітності згідно із МСФЗ, свідчить, що міжнародні стандарти фінансової звітності віддають розгляд цього питання на безпосередній розсуд працівників бухгалтерських служб підприємств. Й якщо вказані особи вирішать, що у в них достатньо кваліфікації для виконання вказаної процедури, то оцінка справедливої вартості буде здійснюватися представниками бухгалтерії. Якщо ж процедура оцінки пов'язана із численними ризиками, то залучається незалежний оцінювач. Зазвичай, залучення незалежного оцінювача викликане здійсненням оцінки активів та зобов'язань, яка передбачає використання 3-ого рівня даних виходячи із ієрархії інформації згідно із МСФЗ 13 «Оцінка справедливої вартості» [Міжнародний стандарт фінансової звітності 13 «Оцінка справедливої вартості»].



Рисунок 1 - Алгоритм ідентифікації ризиків суттєвого викривлення при аудиті облікових оцінок, об'єктів нерухомості для цілей продажу, визначених за справедливою вартістю

Джерело: розроблено авторами із дотриманням вимог МСА 540 [МСА 540 Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації] та МСА 315 [МСА 315 Ідентифікація та оцінювання ризиків суттєвого викривлення через розуміння суб'єкта господарювання і його середовища]

Процедура доцільності використання методів, обраних виконавцем процедури оцінки справедливої вартості нерухомості, відповідно до цілей оцінки здійснюється аудитором виходячи із норм, вказаних у Концептуальній основі фінансової звітності, МСФЗ 13 «Оцінка справедливої вартості», МСБО 40 «Інвестиційна нерухомість», Національного стандарту 1 «Загальні засади оцінки майна та майнових прав» та Національного стандарту 2 «Оцінка нерухомого майна». Загальним для усіх вказаних нормативних документів є те, що справедлива вартість об'єкта оцінки повинна визначатися відповідно до принципу найбільш ефективного використання. Цей принцип передбачає урахування залежності ринкової вартості об'єкта оцінки від його найбільш ефективного використання. Під найбільш ефективним використанням розуміється використання майна, в результаті якого вартість об'єкта оцінки є максимальною. При цьому розглядаються тільки ті варіанти використання майна, які є технічно можливими, юридично дозволеними та економічно доцільними [Про затвердження Національного стандарту 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав 2003】.

Наведемо загальні вимоги до визначення справедливої вартості нерухомості, якими керуються бухгалтери підприємств (МСФЗ 13) та незалежні оцінювачі (Національні стандарти оцінки) (табл. 1).

Таблиця 1 - Вимоги до оцінки справедливої вартості нерухомості згідно із МСФЗ 13 «Оцінка справедливої вартості» та Національних стандартів оцінки

МСФЗ 13 «Оцінка справедливої вартості»	Національний стандарт 1 «Загальні засади оцінки майна та майнових прав» та Національний стандарт 2 «Оцінка нерухомого майна»
Вимагається врахування найвигіднішого використання активу.	У звіті оцінювача повинно бути враховано метод найбільш ефективного використання активу.
Справедлива вартість визначається завдяки визначенню ринкової вартості або іншого виду вартості, якщо є підстави (п. Б4) для судження, що ціна операції може не представляти справедливую вартість активу чи зобов'язання при первісному визнанні.	Відповідно до мети оцінки обирається вид вартості.
Вказання доцільності обрання методу оцінки: порівняльного, дохідного, витратного.	Оцінювач повинен визначити вартість активу виходячи із порівняльного, дохідного та витратного підходу. Якщо він якийсь підхід не використовує, що необхідна аргументація.

Повинні бути розкриті усі чинники, які формують зміну справедливої вартості.	Має бути не менше 5 об'єктів порівняння та розписані чинники, які спричиняють коригування вартості активу (при використанні витратного та порівняльного підходів) та формують ставку дисконтування за умов застосування дохідного підходу.
--	--

Джерело: запозичено автором [Volchek, Sharovska 2020]

Аналіз даних табл. 1 показав, що вимоги до виконання процедури оцінки справедливої вартості нерухомості є майже тотожними як у Національних стандартах оцінки, так і у МСФЗ 13. Зазначимо, що у випадку, коли немає інформації щодо п'яти об'єктів порівняння за умов використання ринкового підходу, оцінювач може використати інформацію, наведену у довідках, виданих фаховими організаціями, наприклад агенціями нерухомості, про вартість, за яку можливо здійснити купівлю-продаж нерухомості, яка є аналогічною за фізичним станом об'єкту оцінки. Також у випадку знаходження інформації, яка максимально відображає усі типові умови використання об'єкта оцінки, незалежний оцінювач може посилатися на дані, отримані по одному об'єкту порівняння, зазначивши цей факт у звіті про оцінку майна. На нашу думку, першим чинником, який буде впливати на якість виконаної оцінки справедливої вартості нерухомості, може бути вимоги до обрання даних, на основі яких буде здійснена оцінка справедливої вартості об'єкта нерухомості.

Згідно із п. 69 МСФЗ 13 [Міжнародний стандарт фінансової звітності 13 «Оцінка справедливої вартості»], що суб'єкт господарювання має відібрати вхідні дані, які відповідають характеристикам актива чи зобов'язання, що їх брали б до уваги учасники ринку в операції з активом чи зобов'язанням. У випадку використання закритих даних 3-ого рівня, п. 87 МСФЗ 13 [Міжнародний стандарт фінансової звітності 13 «Оцінка справедливої вартості»] встановлює, що вказані дані мають відображати припущення, які використовували б учасники ринку, встановлюючи ціну на актив або зобов'язання на дату оцінки, в т.ч. припущення про ризик. п. 89 МСФЗ 13 [Міжнародний стандарт фінансової звітності 13 «Оцінка справедливої вартості»] свідчить, що суб'єкт господарювання має право сформулювати закриті дані, користуючись найкращою інформацією, наявною за даних обставин, яка може включати власні дані щодо об'єкта оцінки.

Сформовані дані повинні відповідати меті оцінки справедливої вартості, а саме, визначити вартість активів та зобов'язань підприємства виходячи з того, що їхня справедлива вартість – це ринкова оцінка, а не оцінка з урахуванням специфіки суб'єкта господарювання [Міжнародний стандарт фінансової звітності 13 «Оцінка справедливої вартості»].

Крім вищенаведених норм щодо якості вхідної інформації, на основі якої здійснюється оцінка справедливої вартості активів та зобов'язань підприємств, п. 91 МСФЗ 13 [Міжнародний стандарт фінансової звітності 13 «Оцінка справедливої вартості»] встановлює вимоги до розкриття інформації, яка допомагає користувачам фінансової звітності суб'єкта господарювання оцінити такі показники:

1. для активів та зобов'язань, що оцінюються за справедливою вартістю на періодичній або неперіодичній основі у звіті про фінансовий стан після

первісного визнання, - методи оцінки вартості та вхідні дані, використані для складання таких оцінок;

2. для періодичних оцінок справедливої вартості з використанням важливих закритих вхідних даних (3-ого рівня) – вплив оцінок на прибуток або збиток чи інший сукупний дохід за період.

Для надання належних даних, які дозволяють користувачам фінансової звітності провести аналіз зміни двох вищенаведених показників, управлінський персонал підприємства встановлює відповідний рівень деталізації даних, необхідний для розкриття інформації про облікову оцінку, визначену за справедливою вартістю.

Національний стандарт 2 «Оцінка нерухомого майна» [Про затвердження Національного стандарту №2 «Оцінка нерухомого майна» 2004] встановлює вимоги до інформації, яка береться до уваги, у розрізі використовуваних підходів оцінки активів: витратного, дохідного та порівняльного.

Згідно із п. 6 НСО 2 [Про затвердження Національного стандарту №2 «Оцінка нерухомого майна» 2004], під час застосування витратного підходу інформація, що використовується для проведення оціночних процедур, повинна відповідати ринковим даним про витрати на створення цього нерухомого майна або подібного майна в сучасних умовах з урахуванням доходу підрядника.

П. 19 НСО 2 [Про затвердження Національного стандарту №2 «Оцінка нерухомого майна» 2004] зазначає, що інформація про продаж та пропонування подібного нерухомого майна при використанні порівняльного підходу повинна відповідати критеріям, визначеним у Національному стандарті 1. Так, п. 48 НСО 1 [Про затвердження Національного стандарту 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав» 2003] містить таке застереження: для визначення ринкової вартості об'єкта оцінки у матеріальній формі із застосуванням порівняльного підходу інформація про подібне майно повинна відповідати таким критеріям:

- умови угод купівлі-продажу або умови пропонування щодо укладення таких угод не відрізняються від умов, які відповідають вимогам, що висуваються для визначення ринкової вартості;
- продаж подібного майна відбувається з дотриманням типових умов оплати;
- умови на ринку подібного майна, що визначали формування цін продажу або пропонування, на дату оцінки істотно не змінилися або зміни, які відбулися, можуть бути враховані [Про затвердження Національного стандарту 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав» 2003].

Згідно із п. 43 НСО 2 [Про затвердження Національного стандарту №2 «Оцінка нерухомого майна» 2004], інформаційними джерелами для застосування дохідного підходу є відомості про фактичні та (або) очікувані доходи та витрати, пов'язані із експлуатацією об'єкта оцінки або подібного майна. Оцінювач прогнозує та обґрунтовує обсяги доходів та витрат від сучасного використання об'єкта оцінки, якщо воно є найбільш ефективним, або від можливого найбільш ефективного використання, якщо воно відрізняється від існуючого використання.

Порівняльний аналіз показав, що незважаючи на тотожність вимог до якості інформації, яка використовується для визначення справедливої вартості нерухомості, які висувають МСФЗ (вітчизняні П(С)БО не мають окремого стандарту оцінки справедливої вартості) та Національні стандарти оцінки, якість виконаної

оцінки більш ґрунтовно забезпечують саме МСФЗ ніж Національні стандарти оцінки.

Доказом зазначеного твердження є те, що згідно із МСФЗ 13, бухгалтер повинен визначити справедливу вартість як ціну, за якою відбулася б купівля-продаж об'єкта нерухомості, за очікуваною сумою грошей, яку було б фактично сплачено. Оцінювач же визначає лише вартість за угодою між покупцем та продавцем, за якою відбулася б угода купівлі-продажу (табл. 2).

Дані табл. 2 свідчать, що згідно із МСФЗ 13, справедлива вартість – це ціна, а згідно із НСО 1 – це вартість за угодою. Відповідно, більш прозорою буде оцінка справедливої вартості згідно із МСФЗ, оскільки ціна – це фактична сума грошей, сплачена або отримана за об'єкт оцінки.

Таблиця 2 - Характеристика терміну «справедлива вартість» відповідно до МСФЗ 13 «Оцінка справедливої вартості» та Національного стандарту 1 «Загальні засади оцінки майна та майнових прав»

МСФЗ 13	НСО 1
Справедлива вартість - це ціна, яка була б отримана за продаж активу, або сплачена за передачу зобов'язання у звичайній операції між учасниками ринку на дату оцінки.	Згідно із НСБО 1, для цілей бухгалтерського обліку, справедлива вартість найчастіше розуміється як ринкова вартість. Ринкова вартість – це вартість, за яку можливе відчуження об'єкта оцінки на ринку подібного майна на дату оцінки за угодою, укладеною між покупцем на продавцем, після проведення відповідного маркетингу за умови, що кожна із сторін діяла із знанням справи, розсудливо і без примусу.

Джерело: сформовано авторами на основі [Про затвердження Національного стандарту 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав» 2003; Міжнародний стандарт фінансової звітності 13 «Оцінка справедливої вартості»]

В ціні враховано усі наявні ризики на дату оцінки. Вартість за угодою не враховує у собі усі ризики, притаманні угоді купівлі-продажу об'єкта оцінки, оскільки оцінювач може не знати «дійсних» намірів покупця та продавця стосовно використання майна та майнових прав на дату оцінки.

Порівняння визначення терміну «справедлива вартість» між МСФЗ та Національними стандартами оцінки зроблено нами свідомо, оскільки порівняння визначення цього терміну між МСФЗ та Міжнародними стандартами оцінки не має відповідно до економіки України на цей час суттєвого значення. Оцінювачі під час здійснення процедури визначення справедливої вартості активів та зобов'язань повинні керуватися Національними стандартами оцінки. Міжнародні стандарти оцінки зазначають, що у випадку, коли умови країни, у яких використовується майно та майнові права, від тих, які передбачено у Міжнародних стандартах оцінки, то для

оцінки вартості майна у цій країні застосовуються нормативні акти, які враховують вказані умови. Зазначимо, що згідно із МСО 104 «Бази оцінки» [Международный стандарт 104 «Бази оцінки» 2017], ринкова вартість – це розрахунково-оціночна грошова сума, за яку відбувся б обмін активу чи зобов'язання на дату оцінки між зацікавленими покупцем та продавцем внаслідок комерційної угоди після проведення належного маркетингу, за умови, що кожна із сторін діяла, будучи добре обізнаною, розсудливо та без примусу. Розуміння міжнародними стандартами оцінки ринкової вартості активу чи зобов'язання як розрахунково-оціночної суми, дозволяє нам прийти до висновку, що таке трактування, подібно до трактування цього терміну в МСФЗ 13, враховує у собі усі ризики, наявні на дату оцінки.

Узагальнення наведених вимог до якості інформації про оцінку нерухомості за справедливою вартістю, дозволяє нам стверджувати, що аудитору доцільно більше здійснювати процедур по суті, щодо тестування коректності облікових оцінок справедливої вартості нерухомості. Зокрема, стосовно якості вхідних даних для визначення справедливої вартості нерухомості порівняльним та дохідними підходами, аудитору доцільно оцінити, наскільки прогнозна інформація, на базі якої виконана оцінка за справедливою вартістю, відповідає вимогам, що містяться у МСА 540 [МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації»] переглянутому. Це такі вимоги:

- прийняті припущення повинні відповідати цілям підготовки прогнозної фінансової інформації, і, отже, цілям і потребам її потенційних користувачів. Перевірка якості складених прогнозних даних здійснюється аудитором відповідно до врахування економічного стану країни, у якій функціонує досліджуване підприємство й умов використання активу;
- керівництво підприємства повинно надати аудитору письмове роз'яснення щодо цілей використання прогнозної інформації та застосування припущень, які складають основу вказаних даних. Письмові роз'яснення мають підтверджувати відповідальність керівництва підприємства за зміст прогнозної інформації;
- прогнозна фінансова інформація повинна бути викладена зрозуміло й усі припущення мають бути викладені із відповідним обґрунтуванням;
- облікова політика підприємства в частині, що належить до прогнозних показників, розкрита в поясненнях до прогнозної інформації;
- зміни облікової політики в частині, що належить до прогнозних показників, порівняно із останнім звітним періодом і причини цих змін, а також їх вплив на дані прогнозної фінансової інформації розкриті в поясненнях до неї;
- для впевненості у тому, що прогнозна фінансова інформація підготовлена на основі фінансової звітності досліджуваного підприємства за попередні періоди, й складена відповідно до чинних принципів бухгалтерського обліку, аудитор повинен мати можливість ознайомитися із результатами аудиторського висновку про фінансову звітність підприємства за попередній період, і, ґрунтуючись на професійному судженні, визначити, якою мірою фактичну інформацію слід перевірити, та які процедури щодо неї повинні бути проведені [Аудит: Застосування міжнародних стандартів в аудиторській практиці України 2005].

Аналізуючи доцільність використання усіх трьох загальновідомих методичних підходів оцінки справедливої вартості активів, а саме, витратного, порівняльного (ринкового) та дохідного, зазначимо, що доцільним у випадку оцінки нерухомості, яка продається, є застосування лише порівняльного та дохідного підходів, оскільки витратний підхід передбачає визначення ринкової вартості нерухомості у вигляді залишкової вартості заміщення або залишкової вартості відтворення цього об'єкта оцінки. Це, у свою чергу, передбачає врахування у процесі оцінки вартості матеріалів та конструкцій будівлі, які застосовувалися на дату будівництва оцінюваної нерухомості, що є вкрай трудомістким. Більш того, у процесі оцінки урахуватиметься не тільки фізичне зношення, а й моральне та соціально-економічне (за наявності чинників). Усі охарактеризовані процедури вимагають чимало часу від оцінювача або бухгалтера, й враховуючи співвідношення «витрати часу / економічний ефект», витратний підхід зазвичай не застосовується під час оцінки вартості нерухомості як товару. Застосування цього підходу є доцільним у випадку оцінки вартості нерухомості як складової вартості цілісного майнового комплексу у випадку його відчуження або визначення інвестиційної вартості цілісного майнового комплексу відповідно до програм реструктуризації його діяльності.

Згідно із МСА 315 «Ідентифікація та оцінювання ризиків суттєвого викривлення через розуміння суб'єкта господарювання і його середовища» [МСА 315 «Ідентифікація та оцінювання ризиків суттєвого викривлення через розуміння суб'єкта господарювання і його середовища»] аудитор повинен ідентифікувати ризики суттєвих викривлень як на рівні фінансової звітності, так й на рівні тверджень із урахуванням професійного скептицизму відповідно до МСА 200 «Загальні цілі незалежного аудитора та проведення аудиту відповідно до Міжнародних стандартів аудиту» [МСА 200 «Загальні цілі незалежного аудитора та проведення аудиту відповідно до Міжнародних стандартів аудиту»]. Зокрема, аудитор повинен використовувати настанови МСА 315 у частині ідентифікації різних типів потенційних викривлень, що можуть мати місце, належать до таких категорій: а) твердження щодо класів операцій та подій, а також пов'язаного із ним розкриття протягом періоду аудиту: перевірка фактичного настання події та точності й повноти її відображення щодо вимог Концептуальної основи фінансової звітності; б) твердження щодо залишків рахунків та відповідного розкриття на кінець періоду, де окрім вище зазначених критеріїв, він повинен впевнитися у коректності оцінки та розподілу інформації про активи та зобов'язання й участь в капіталі. А саме, необхідно впевнитись у тому, що усі вказані складові балансу підприємства включені до фінансової звітності у відповідних сумах, усі пов'язані із цим коригування щодо оцінки й розподілу належно зареєстровані, а пов'язані розкриття було відповідно виміряні та викладені [МСА 315 «Ідентифікація та оцінювання ризиків суттєвого викривлення через розуміння суб'єкта господарювання і його середовища»].

Задля практичного втілення настанов МСА 315 [МСА 315 «Ідентифікація та оцінювання ризиків суттєвого викривлення через розуміння суб'єкта господарювання і його середовища»] у частині ідентифікації ризиків суттєвого викривлення, аудитор доцільно зробити запити керівництва щодо того, як воно визначає операції, події та умови, які можуть привести до визнання у фінансовій

звітності оціночних значень або розкриття інформації про них у фінансовій звітності. Для цього, доцільно вдатися до п. 13-25 МСА 540 [МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації»] й мати уявлення про те, як керівництво розраховує оціночні значення, а також на яких даних вони засновані. Зокрема доцільно задати керівництву такі питання: який метод або модель використовується при розрахунку облікової оцінки об'єктів нерухомості (п. А 24, А36-А39 МСА 540 [МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації»]); які значущі засоби контролю за коректністю визначення облікових оцінок має організація; чи було залучено незалежного експерта (п. А28-А31 МСА 540 [МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації»]); які припущення було використано під час розрахунку облікових оцінок (п. А40-А42 МСА 540 [МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації»]); чи відбудеться або вже відбулася зміна порівняно із попереднім періодом у методах, які використані для розрахунку облікових оцінок (якщо так, то яка в цьому причина) (п. А 23, А 36- А 39 МСА 540 [МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації»]); чи оцінювало керівництво вплив невизначеності в оцінці (якщо – так, то яким чином) (п. А16, А 45 МСА 540 [МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації»]).

Узагальнення результатів аналізу звітів незалежних оцінювачів й інформації, що міститься у Примітках до фінансової звітності у частині розкриття методів оцінки нерухомості для цілей продажу, свідчить, що у цих документах існують декілька суперечностей, які вказують про відхилення у результатах оцінки комерційної нерухомості у звітному порівняно із попередніми. Вказані відхилення можливо ідентифікувати як ризики суттєвого викривлення, оскільки вони призводять до невідповідності результатів оцінки справедливої вартості комерційної нерухомості, призначеної для продажу, ринковим умовам господарювання, які наявні на дату оцінки. Зокрема, коли продажу підлягає окрема будівля, яка відрізняється великою площею, то для оцінки ринкової вартості 1 м² нерухомості згідно із порівняльним підходом беруться дані про об'єкти-аналоги, які є офісними приміщеннями без відповідних коригувальних коефіцієнтів, враховуючих низьку ліквідність великих будівель порівняно із невеликими офісними приміщеннями. До того ж, не завжди враховується коригування ринкової вартості 1 м² нерухомості, що продається, на суму ПДВ, яка міститься у ринковій вартості об'єктів-аналогів, дані про які можна знайти у спеціалізованих виданнях. Цю процедуру треба здійснювати у випадку, якщо юридична особа – продавець, є платником ПДВ і для того, щоб не було подвійного оподаткування доходу від продажу об'єкта нерухомості.

Також оцінка справедливої вартості окремої будівлі не враховує у собі набуття покупцем права користування земельною ділянкою, на якій розташована вказана будівля.

У випадку використання дохідного підходу, інформація щодо прогнозних грошових потоків повинна коригуватися відповідно до принципів обачності (з позиції методології бухгалтерського обліку) та принципів внеску й очікування (відповідно до методології оціночної діяльності). Не завжди у звітах оцінювачів й розкриттях у Примітках до фінансової звітності можливо знайти коректне обґрунтування визначення розміру

ставки дисконтування, яка повинно відповідати ринковим умовам господарювання на дату оцінки.

Задля апробації запропонованого алгоритму ідентифікації ризиків суттєвого викривлення при аудиті облікової оцінки справедливої вартості об'єктів нерухомості для цілей продажу (рис.1), зробимо спробу з позиції аудиту облікових оцінок, визначених за справедливою вартістю, оцінити коректність визначення ринкової вартості об'єкта нерухомості, який перебував на балансі державного підприємства й був проданий на аукціоні приватній комерційній структурі, й який в подальшому без здійснення невід'ємних поліпшень було перепродано державі за ринковою вартістю, що у декілька десятків разів була більшою за покупну.

Судова справа № 5201600000000411 з приводу нанесення збитку бюджету міста Одеса у розмірі 92 млн. грн внаслідок придбання мерією зазначеного міста будівлі заводоуправління колишнього ДП ПАТ «Холдингової компанії «КРАЯН»» була зареєстрована 02.11.2016 р. [Рада громадського контролю (НАБУ). Справа КРАЯН.]. Задля наочного розуміння суті справи й наявності ризиків суттєвого викривлення в результатах оцінки справедливої вартості будівлі колишнього заводоуправління наведемо статистичну інформацію щодо динаміки ринкової вартості ДП ПАТ «Холдингової компанії «КРАЯН»».

На початку 2016 року цілісний майновий комплекс ДП ПАТ «Холдингова компанія «КРАЯН»» було продано ТОВ «Девелопмент Еліт» на аукціоні за 11,5 млн. грн. Згідно із інформацією звіту оцінювача, стартова ринкова вартість цього державного підприємства дорівнювала 4,5 млн. грн. У жовтні 2016 року Одеська міська рада придбала будівлю заводоуправління, загальною площею 14394,5 м² у ТОВ «Девелопмент Еліт» за 185 млн. грн. [Всё, что Вы хотели знать «О деле КРАЯН»] (вказана ринкова вартість була визначена на основі звіту оцінювача, який є працівником ПП «Бробізнесконсалт».

Вважаємо, що така суттєва різниця у ринковій вартості цілісного майнового комплексу (4,5 млн. грн) та ринкової вартості окремої будівлі (185 млн. грн), яка є складовою зазначеного цілісного майнового комплексу, обумовлена тим, що: по-перше, оцінку справедливої вартості цілісного майнового комплексу здійснювали лише виходячи із балансової вартості основних засобів й не враховували ринкові чинники, які визначають справедливу вартість об'єкта оцінки; по-друге, не було враховано принцип найбільш ефективного використання та принципи обачності й превалювання сутності над формою при визначенні ринкової вартості будівель та споруд цілісного майнового комплексу. Це порушує методологію оціночної діяльності й суперечить вимогам щодо надання об'єктивної та неупередженої інформації у фінансовій звітності підприємств відповідно до принципів здійснення бухгалтерського обліку.

У процесі розгляду судової справи, було назначено судову експертизу й експерт державної спеціалізованої експертної організації оцінив ринкову вартість зазначеної будівлі станом на жовтень 2016 року у розмірі 93 млн. грн. Різницю між ціною продажу (185 млн. грн) та ринковою вартістю, яку визначив судовий експерт (93 млн. грн) було повернуто до бюджету міста Одеси. Між тим, суд вирішив, що бюджету міста Одеси все одно нанесено значний збиток внаслідок некоректного визначення ринкової вартості нерухомості оцінювачем. Не вдаючись до юридичних аспектів вказаного кримінального провадження, наведемо власне авторське бачення щодо

ринкової вартості будівлі заводу управління колишнього ДП ПАТ «Холдингова компанія «КРАЯН», розташованої у Малиновському районі м. Одеса, відповідно до позиції аудитора, який здійснює власний розрахунок облікової оцінки, визначеної за справедливою вартістю, керуючись нормами МСА.

Враховуючи обставину, що оцінка справедливої вартості нерухомості пов'язана із невизначеністю, використовуючи професійний скептицизм аудитор може вдатися до використання даних, які є легко перевірюваними й відображають ринкову кон'юнктуру станом на дату оцінки. Так, нами було використано дані інформаційного порталу Aviso станом за серпень-вересень 2016 року (на дату оцінки - 07.10.2016 р.) (інформацію щодо дати оцінки отримано за результатами присутності на судовому процесі) (табл. 3).

Таблиця 3 - Ринкова вартість 1 м² нерухомості згідно із даними про ринкову вартість об'єктів-аналогів, розташованих у Малиновському районі міста Одеса відповідно до порівняльного підходу

№	Адреса об'єкта	Площа, м ²	Ринкова вартість, дол. США	Ринкова вартість 1 м ² , дол. США
1	вул. Краснова / пл. Толбухіна, офіс, 1/5-эт. дому, 70 м ² , 5 комн., фасад, окремих вхід. Приміщення після косметичного ремонту; 2 фасадних входи, 6 кабінетів	70	70000	1000
2	Молдаванка, вул. Мельницька, фасадний вхід, 56 м ² . Можна використовувати також під аптеку, магазин та ін. Прохідне місце, торг	56	20000	357
3	Молдаванка, вул. Б. Хмельницького / Запорізька, офіс, 1/2, 112 м ² , капітальний ремонт; можливо використання під будь-який вид діяльності	112	70 000	625
4	Житловий масив Черьомушки, вул. Генерала Петрова, офіс або магазин. 1/5, 32 м ² . Ремонт. 2 фасадних вікна, гарне прохідне та проїзне місце. Торг.	32	32000	1000

5	вул. Моторна, 4. Майновий комплекс - трьох поверхова адміністративна будівля, 1474,3 м ² . 4, 436 млн грн. Без комісійних. Курс дол США на дату оцінки склав 25,89 грн	1474,3	171 340,3	116,2
---	---	--------	-----------	-------

Джерело: сформовано авторами на основі даних електронне видання Aviso-Одеса №38/972 від 03.10.2016 р. [Електронне видання Aviso-Одеса № 38/972]

Враховуючи те, що ринкова вартість 1 м² невеликих офісних приміщень складає від 357 дол. США до 1000 дол. США, а вартість 1 м² майнового комплексу (об'єкт 5), який має значно більшу площу порівняно із іншими аналогами, нами було застосовано принцип обачності, відповідно до якого для подальших аналітичних процедур було відібрано для розрахунків 2, 3 та 5 об'єкти порівняння. Зважаючи на низьку ліквідність великих об'єктів порівняно із невеликими офісними приміщеннями, нами було застосовано коригуючі коефіцієнти, які розраховані як відношення ринкової вартості 1 м² офісного приміщення до 1 м² великого майнового комплексу (табл. 4).

Зазначимо, що нами було встановлено, що об'єкти-аналоги продавалися через агентства нерухомості, які є платниками ПДВ, до того ж, усі об'єкти є вторинною нерухомістю й в них було проведено ремонтні роботи. Тому для уникнення подвійного оподаткування, нами було знято ПДВ з відкоригованої вартості нерухомості.

Таблиця 4 - Розрахунок коригування ринкової вартості 1 м² об'єктів-аналогів, розташованих у Малиновському районі міста Одеса станом на 03.10.2016 р.

Показники	Молдаванка, вул. Б. Хмельницького /Запоріжська, офіс, ½, 112 м ² , капітальний ремонт; можливо використання під будь-який вид діяльності	Молдаванка, вул. Мельницька, фасадний вхід, 56 м ² . Можна використовувати також під аптеку, магазин та ін. Прохідне місце, торг	вул. Моторна, 4. Майновий комплекс - трьох поверхова адміністративна будівля, 1474,3 м ² . 4, 436 млн. грн. Без комісійних. Курс дол США на дату оцінки склав 25,89 грн
Ринкова вартість, дол США	70 000	20 000	171 340,3
Площа, м ²	112	56	1474,3
Вартість 1 м ² , дол США	625	357	116,2

Коригуючий коефіцієнт	$625 / 116,2 = 5,38$	$5,38 / 2 = 2,69$	-
Відкоригована вартість 1 м ²	$357 / 2,69 = 132,7$	$625 / 5,38 = 116,2$	116,2
Поправка на торг (5%)	6,64	5,81	5,81
Відкоригована вартість 1 м ² , дол з ПДВ	126,06	110,39	110,39
Відкоригована вартість 1 м ² з ПДВ, грн	3263,69	2858,0	2858,0
Відкоригована вартість 1 м ² без ПДВ, грн	2719,74	2381,67	2381,67

Джерело: розраховано авторами

Результати аналізу, наведені у табл. 4, дозволили розрахувати ринкову вартість 1 м² за середньою арифметичною (без ПДВ). Вона складає 2494,36 грн. Ринкова вартість досліджуваного об'єкта нерухомості складає 35,91 млн. грн (без ПДВ) (14 394,5 м² x 2494,36 грн). Ринкова вартість досліджуваного об'єкта нерухомості, площею 14394,5 кв.м з ПДВ, визначена порівняльним підходом складає 43,1 млн. грн. Також вважаємо за доцільне розрахувати вартість права користування земельною ділянкою (площею 1,05 га; акт державної реєстрації на вказану земельну ділянку відсутній), на якій розташована досліджувана будівля колишнього заводоуправління. Зазвичай цей аспект взагалі не враховується при визначенні справедливої вартості комерційної нерухомості або вартість цього права розраховують за методом залишку. Метод залишку визначає ринкову вартість земельної ділянки як різницю між ринковою вартістю всього об'єкта нерухомості (тобто земельної ділянки з поліпшеннями) та вартістю поліпшень за вирахуванням їх знецінення упродовж експлуатації [Про затвердження Національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»].

На нашу думку, при аудиті облікової оцінки права користування земельною ділянкою, аудитор проявляє професійний скептицизм виходячи з вимог п. А 37 «Зміни у методах здійснення облікових оцінок» МСА 540 [МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації»]. Цей пункт зазначає, що під час оцінки того, як управлінський персонал здійснює облікові оцінки, аудитор повинен розуміти, чи відбулась або мала відбутись зміна у методах здійснення облікових оцінок порівняно з попереднім періодом. Може бути потрібним змінити конкретний метод оцінки у відповідь на зміни у середовищі чи обставинах, що впливають на діяльність суб'єкта господарювання, або зміни у вимогах застосовної концептуальної основи фінансового звітування [МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане

з ними розкриття інформації]. Згідно із цим пунктом, вважаємо некоректним використовувати метод залишку для об'єктів нерухомості із наявністю тільки права користування земельною ділянкою, оскільки зазначений метод передбачає наявність повного права власності на земельну ділянку. Також аудитор може поставити під сумнів включення до прогнозованої інформації об'єкти-аналоги, із наявністю повного права власності, під час аудиту облікової оцінки права користування земельною ділянкою.

У випадку відсутності права власності на земельну ділянку, вважаємо доцільним, використання методу розрахунку права оренди виходячи із ставки орендної плати до нормативної оцінки землі. У 2016 році ставка орендної плати за землю складає 3,03%, нормативна оцінка 1 м² землі у місці Одеса складала 402,72 грн. Відповідно, вартість права користування земельною ділянкою, площею 1,05 га у 2016 році дорівнює 128,1 тис. грн. Таким чином, ринкова вартість будівлі колишнього заводу управління ДП «ПАТ «Холдингова компанія «КРАЯН»» (з ПДВ) складає 43,228 млн. грн (43,1 млн грн. + 0,128 млн. грн). ПДВ було нараховано внаслідок того, що продавець будівлі заводу управління - ТОВ «Девелопмент Еліт» зареєстровано платником ПДВ.

Визначення ринкової вартості будівлі колишнього заводу управління ДП «ПАТ «Холдингова компанія «КРАЯН»», дохідним підходом задля зменшення невизначеності в оцінці, доцільно робити методом прямої капіталізації. Цей метод передбачає визначення вартості об'єкта оцінки як відношення прогнозованого річного грошового потоку до ставки дисконтування. Користуючись інформацією про ринкову вартість оренди нерухомості [Електронне видання Aviso-Одеса № 36/970], нами було визначено вартість оренди 1 м² нерухомості у Малиновському районі міста Одеса (табл. 5).

Таблиця 5 - Ринкова вартість 1 м² оренди нерухомості згідно із даними про ринкову вартість об'єктів-аналогів, розташованих у Малиновському районі міста Одеса відповідно до дохідного підходу

№	Адреса об'єкта	Площа, м ²	Ринкова вартість, дол США	Ринкова вартість 1 м ² , дол США
1	Вул. Райдужна, офіс. S=180 м ² здається із ремонтом, меблями та технікою. Окремий вхід	180	1800	10
2	Окремо розташовувана будівля. S=85 м ² . Оренда на тривалий час: 50 тис.грн за місяць	85	1931,5	22,7

Джерело: сформовано авторами за даними [Електронне видання Aviso-Одеса № 38/972; Електронне видання Aviso-Одеса № 36/970] станом на 03.10.2016 р.

Аналіз даних таблиці 5 свідчить, що ринкова вартість 1 м² оренди офісної нерухомості невеликих розмірів дорівнювала станом на 03.10.2016 р. від 10 до 22,7 дол. США. Враховуючи, що оцінювана будівля заводууправління має площу 14 394,5 м², а також, вона тривалий час не використовувалася внаслідок бездіяльності заводу, то відбулося значне фізичне зношення, яке потребує капітального та косметичного ремонту у розрахунку за оцінками фахівців виходячи із 35 дол. США за 1 м². Також приймаючи до уваги інформацію, що мерією міста Одеса було витрачено більше 100 млн. грн на проведення ремонтних робіт, вважаємо, що визначати ринкову вартість будівлі колишнього заводууправління дохідним підходом є некоректним, внаслідок порушення принципу внеску (граничної продуктивності). Вказаний принцип згідно із п. 9 НСО 1 [Про затвердження Національного стандарту 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав»], передбачає врахування впливу на вартість об'єкта оцінки таких чинників, як праця, управління, капітал та земля, що є пропорційними їх внеску у загальний дохід [Про затвердження Національного стандарту 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав»]. Відповідно, витрати на ремонтні роботи на дату оцінки перевищуватимуть дохід від надання вказаної будівлі в оренду. Тому недоцільно розраховувати прогнозні грошові потоки від оренди вказаної будівлі й, відповідно, визначати її ринкову вартість дохідним підходом. Вищенаведений висновок ґрунтується на вимогах п. А 16, А 39, А 41, А 45 МСА 540 [МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації»]. Згідно із п. А45, аудитор може перевірити, як управлінський персонал оцінив вплив невизначеності облікового оцінювання, отримавши відповіді на питання: чи розглядав управлінський персонал альтернативні припущення чи результати, виконуючи аналіз чутливості, щоб визначити зміни у припущеннях на облікову оцінку; як управлінський персонал визначає облікову оцінку, якщо аналіз вказує на низку сценаріїв результатів та ін. [МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації»]. Щодо тези, згідно із якою використовується ставка дисконтування повинна враховувати ринкові умови, чинні на дату оцінки, зазначимо, що оскільки її обрання пов'язане із припущеннями оцінювача або бухгалтера, то корисним для аудитора буде встановлення меж, у рамках яких буде коливатись її значення. Стосовно нижньої межі, то ставка дисконтування не повинна бути менше за рівень інфляції в країні, верхню межу, на нашу думку, доцільно перевіряти виходячи із порівняння цін, за якими фактично були здійснені угоди купівлі-продажу нерухомості, які можна перевірити на сайті «ПРОЗОРО», й прогнозними річними грошовими потоками, що розраховують виконавці процедури оцінки справедливої вартості об'єктів нерухомості.

Висновки. Узагальнюючи результати проведеного нами дослідження, відмітимо, що проблема ідентифікації ризиків суттєвого викривлення у процесі проведення аудиту облікових оцінок, у тому числі визначених за справедливою вартістю, полягає у нехтуванні принципами, на яких ґрунтується методологічна основа оцінки вартості складових балансу підприємства як існуючі характеристики інформації, що розкривається у фінансовій звітності підприємств, у частині опису припущень та використовуваних методів оцінки. Одним із впливових чинників, які визначають якість розкриття інформації про облікові оцінки у фінансовій звітності підприємств, є звітування за МСФЗ, що автоматично, підвищує якість інформації, яка оприлюднюється підприємствами. МСФЗ порівняно із Н(С)БО є більш вимогливішими до розкриття інформації про використовувані методи оцінки й прогнозні дані, на яких ґрунтується визначення

справедливої вартості активів та зобов'язань підприємств. Це підтверджується наявністю стандарту, який визначає вимоги до визначення справедливої вартості – МСФЗ 13 «Оцінка справедливої вартості». Аудитору задля виявлення ризиків суттєвого викривлення у процесі аудиту облікових оцінок щодо нерухомості, яка призначена для продажу, в незалежності від того, за якими стандартами звітує суб'єкт господарювання (міжнародними чи національними) доцільно застосовувати вимоги, які пред'являють міжнародні стандарти до розкриття інформації про методи оцінки та припущення, які використовуються у процесі визначення справедливої вартості нерухомості. Тим більше, що МСА 200, 240, 315, 450, 500, 540, 620 та інші стандарти аудиту вимагають якомога прозорішого та об'єктивнішого розкриття інформації у фінансовій звітності підприємств. Використання запропонованого алгоритму ідентифікації ризиків суттєвого викривлення при аудиті облікових оцінок, визначених за справедливою вартістю об'єктів нерухомості для цілей продажу, дозволить уникнути суттєвих відхилень у ринковій вартості одного й того ж об'єкта нерухомості, виконаних різними суб'єктами оцінки як процедури визначення вартості майна та майнових прав та як методу бухгалтерського обліку. Зокрема, ринкова вартість будівлі колишнього заводу управління ДП «ПАТ холдингової компанії «КРАЯН», згідно із звітом оцінювача дорівнювала 185 млн. грн; за оцінкою судового експерта – 93 млн. грн.; на основі авторського професійного судження, яке базується на дотриманні принципів та вимог до розкриття інформації про справедливую вартість комерційної нерухомості, згідно із МСФЗ, МСА та Національних стандартів оцінки – 43,228 млн. грн. Перспективи подальших досліджень, на нашу думку, пов'язані із розробкою внутрішнього фірмового стандарту, на основі якого аудиторі можуть мати практичний аналітичний інструментарій для перевірки коректності результатів облікових оцінок державного майна та майна приватних юридичних установ.

Література

- Аудит: застосування міжнародних стандартів в аудиторській практиці України* (2005). За ред. І.І. Пилипенка. К.: ТОВ «ІАМЦ АУ «СТАТУС»», 172 с.
- Електронне видання Aviso-Одеса № 38/972 від 03.10.2016 р.* URL: <https://a.aviso.ua/Cn.aspx?r=60739&i=-2147464980> (дата звернення: 27.12.2020).
- Електронне видання Aviso-Одеса № 36/970 від 19.09.2016 р.* URL: <https://a.aviso.ua/Cn.aspx?r=60891&i=-2147464981> (дата звернення: 27.12.2020).
- Закон України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні».* Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2001. № 47. ст.251. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text> (Дата звернення: 22.12.2020).
- Комірна, О. В., Міняйло, В. П., & Нежива, М. О. (2020). Процедурний підхід до аудиту інвестиційної нерухомості. *Інфраструктура ринку*, № 29, с. 563-568. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/29_2019_ukr/88.pdf (Дата звернення: 20.12.2020).
- Международный стандарт 104 «Бази оцінки».* *Международные стандарты оценки.* (2017). С. 16-26. URL: <https://al-star.kg/wp-content/uploads/2018/07/Международные-стандарты-оценки-2017.pdf>. (дата звернення: 27.12.2020).
- Міжнародні стандарти фінансової звітності (версія перекладу українською мовою - 2016 рік).* URL: https://mof.gov.ua/uk/307-international_financial_reporting_standards_archive (дата звернення: 22.12.2020).

- Міжнародний стандарт фінансової звітності 13 «Оцінка справедливої вартості» / Рада з Міжнародних стандартів бухгалтерського обліку (IASB). URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/929_068 (дата звернення: 25.12.2020).
- МСА 540 «Аудит облікових оцінок та пов'язане з ними розкриття інформації». URL: [https://mof.gov.ua/storage/files/Міжнародний%20стандарт%20аудиту%20540%20\(переглянутий\).pdf](https://mof.gov.ua/storage/files/Міжнародний%20стандарт%20аудиту%20540%20(переглянутий).pdf) (дата звернення: 25.12.2020).
- МСА 315 «Ідентифікація та оцінювання ризиків суттєвого викривлення через розуміння суб'єкта господарювання і його середовища». Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг. Видання 2016-2017 років. Частина I. За ред. Т. О. Каменської. Київ, 2018. С. 304-361.
- МСА 200 «Загальні цілі незалежного аудитора та проведення аудиту відповідно до Міжнародних стандартів аудиту» (2018). Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг. Видання 2016-2017 років. Частина I. За ред. Т. О. Каменської. Київ, С. 95-125.
- Подмешальська, Ю. В., Троян, О. В., & Біла, Л. В. (2019). Теоретико-практичні аспекти проведення аудиту основних засобів. *Інвестиції: практика та досвід*, № 2. с. 64-70. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2019/12.pdf (Дата звернення: 20.12.2020).
- Поліщук, С., Чиркін, А., Мінін, С., & Кононенко, О. (2020). Недостовірні оцінки основних засобів: як вийти з конфліктної зони? *Практика МСФЗ*, № 5. URL: <https://ibuhgalter.net/ru/articles/537> (Дата звернення: 20.12.2020).
- Про затвердження Національного стандарту 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав». Постанова Кабінету Міністрів України № 1440 від 10.09.2003р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text> (дата звернення: 22.12.2020).
- Про затвердження Національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»: Постанова Кабінету Міністрів України № 1442 від 28.10.2004 р. Електронний ресурс. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text> (дата звернення: 27.12.2020).
- Рада громадського контролю (НАБУ). Справа КРАЯН. URL: <https://rgk-nabu.org/uk/courts/monitoring-sudiv/sprava-trukhanova-krayan> (дата звернення: 27.12.2020).
- Всё, что Вы хотели знать «о деле КРАЯН». URL: <https://pushkinska.net/news/vse-chno-vyihoteli-znat-o-dele-krayana-no-lenilis-guglit-polnaya-hronologiya> (дата звернення: 27.12.2020).
- Aizenman, J., & Jinjara, Y. (2014). Real estate valuation, current account and credit growth patterns, before and after the 2008-9 crisis. *Journal of International Money and Finance*, 48(B), 249-270. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2014.05.016>
- Botzem, S., & Dobusch, L. (2017). Financialization as strategy: Accounting for inter-organizational value creation in the European real estate industry. *Accounting, Organizations and Society*, 59, 31-43. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2017.05.001>
- Cho, H., Chung, J. R., & Kim, Y. J. (2021). Fixed asset revaluation and external financing during the financial crisis: Evidence from Korea. *Pacific-Basin Finance Journal*, 67, 101517. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2021.101517>
- Gissel, J. L. (2016). A case of fixed asset accounting: Initial and subsequent measurement. *Journal of Accounting Education*, 37, 61-66. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2016.10.001>

- Grayson, M. M. (2004). Real estate accounting. *Critical Perspectives on Accounting*, 15(8), 1036. [https://doi.org/10.1016/S1045-2354\(03\)00061-3](https://doi.org/10.1016/S1045-2354(03)00061-3)
- Jinjarak, Y., & Sheffrin, S. M. (2011). Causality, real estate prices, and the current account. *Journal of Macroeconomics*, 33(2), 233-246. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2010.11.001>
- Kašparovská, V., Gläserová, J., & Laštůvková, J. (2014). An Evaluation of the Readiness for the Implementation of the IFRS 13 Standard and its Impacts on the Financial Reporting of the Banks. *Procedia Economics and Finance*, 12, 288-295. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00347-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00347-5)
- Navarro-García, J. C., & Madrid-Guijarro, A. (2016). Real economic activity and accounting information in Spanish construction and real estate firms. *Revista de Contabilidad*, 19(1), 21-30. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2014.10.002>
- Sundgren, S., Mäki, J., & Somoza-López, A. (2018). Analyst Coverage, Market Liquidity and Disclosure Quality: A Study of Fair-value Disclosures by European Real Estate Companies Under IAS 40 and IFRS 13. *The International Journal of Accounting*, 53(1), 54-75. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2018.02.003>
- Volchek, R. M., & Sharovska, T. S. (2020). Audit procedures for definition fees for the right of land easement. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*, №4 (14). С. 87-101. URL: <https://economics.opu.ua/ejopu/2020/No4/87.pdf>. (дата звернення: 27.12.2020).

References

- Aizenman, J., & Jinjarak, Y. (2014). Real estate valuation, current account and credit growth patterns, before and after the 2008–9 crisis. *Journal of International Money and Finance*, 48(B), 249-270. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2014.05.016>
- Audit: Application of international standards in the audit practice of Ukraine.* [Audyt: Zastosuvannia mizhnarodnykh standartiv v audytorskii praktytsi Ukrainy] Za red. I.I. Pylypenka. K.: TOV «IAMTS AU «STATUS»». 2005. 172 s. [in Ukrainian].
- Botzem, S., & Dobusch, L. (2017). Financialization as strategy: Accounting for inter-organizational value creation in the European real estate industry. *Accounting, Organizations and Society*, 59, 31-43. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2017.05.001>
- Cho, H., Chung, J. R., & Kim, Y. J. (2021). Fixed asset revaluation and external financing during the financial crisis: Evidence from Korea. *Pacific-Basin Finance Journal*, 67, 101517. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2021.101517>
- Elektronne vydannia Aviso-Odesa №38/972 vid 03.10.2016 r.* [Electronic edition Aviso-Odesa № 38/972 dated 03.10.2016] Retrieved from: <https://a.aviso.ua/Cn.aspx?r=60739&i=-2147464980> [in Russian].
- Elektronne vydannia Aviso-Odesa №36/970 vid 19.09.2016 r.* [Electronic edition Aviso-Odesa № 36/970 dated 19.09.2016] Retrieved from: <https://a.aviso.ua/Cn.aspx?r=60891&i=-2147464981>
- Gissel, J. L. (2016). A case of fixed asset accounting: Initial and subsequent measurement. *Journal of Accounting Education*, 37, 61-66. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2016.10.001>
- Grayson, M. M. (2004). Real estate accounting. *Critical Perspectives on Accounting*, 15(8), 1036. [https://doi.org/10.1016/S1045-2354\(03\)00061-3](https://doi.org/10.1016/S1045-2354(03)00061-3)
- International Financial Reporting Standards (version translated into Ukrainian - 2016* [Mizhnarodni standarty finansovoi zvitnosti (versiia perekladu ukrainskoiu movoiu

- 2016 rik] Retrieved from: https://mof.gov.ua/uk/307-international_financial_reporting_standards_archive
- International Financial Reporting Standard 13 «Fair Value Measurement» [Mizhnarodniy standart finansovoi zvitnosti 13 «Otsinka spravedlyvoi vartosti»], Rada z Mizhnarodnykh standartiv bukhhalterskoho obliku (IASB).* Retrieved from: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/929_068 [in Ukrainian].
- International Valuation Standard 104 "Bases of value" (2017).* [Mezhdunarodnyj standart 104 «Bazi ocinki»] Mezhdunarodnye standraty ocenki, 16-26. Retrieved from: <https://al-star.kg/wp.content/uploads/2018/07/Международные-стандарты-оценки-2017.pdf> [in Russian].
- ISA 200 «Overall Objective of the Independent Auditor, and the Conduct of an Audit in Accordance with International Standards on Auditing».* [MSA 200 «Zahalni tsili nezalezhnogo audytora ta provedennia audytu vidpovidno do Mizhnarodnykh standartiv audytu»] Mizhnarodni standarty kontroliu yakosti, audytu, ohliadu, inshoho nadannia vpevnenosti ta suputnikh posluh. Vydannia 2016-2017 rokiv. Chastyna I. Za red. T. O. Kamenskoï. Kyiv, 2018. S. 95-125. [in Ukrainian].
- ISA 540 (revised) «Auditing accounting estimates and related disclosures»* [MSA 540 «Audyty oblikovykh otsinok ta poviazane z nymy rozkryttia informatsii»]. Retrieved from: [https://mof.gov.ua/storage/files/Міжнародний%20стандарт%20аудиту%20540%20\(переглянутий\).pdf](https://mof.gov.ua/storage/files/Міжнародний%20стандарт%20аудиту%20540%20(переглянутий).pdf) [in Ukrainian].
- ISA 315 (revised) «Identifying and assessing the risks of material misstatement through understanding the entity and its environment»* [MSA 315 «Identyfikatsiia ta otsiniuvannia ryzykiv suddievoho vykryvlennia cherez rozuminnia subiekta hospodariuvannia i yoho seredovyshcha»]. Mizhnarodni standarty kontroliu yakosti, audytu, ohliadu, inshoho nadannia vpevnenosti ta suputnikh posluh. Vydannia 2016-2017 rokiv. Chastyna I. Za red. T. O. Kamenskoï. Kyiv, 2018. S. 304-361. [in Ukrainian].
- Jinjarak, Y., & Sheffrin, S. M. (2011). Causality, real estate prices, and the current account. *Journal of Macroeconomics*, 33(2), 233-246. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2010.11.001>
- Kabinet ministriv Ukrainy.* (2003). Pro zatverdzhennia Natsionalnoho standartu 1 «Zahalni zasady otsinky maina ta mainovykh prav»: postanova [On approval of the National Standard 1 «General principles of property valuation and property rights»]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
- Kabinet ministriv Ukrainy.* (2004). Pro zatverdzhennia Natsionalnoho standartu 2 «Otsinka nerukhomoho maina»: postanova [On approval of the National Standard № 2 «Real Estate Valuation»: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 1442 of October 28, 2004]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
- Kašparovská, V., Gláserová, J., & Laštůvková, J. (2014). An Evaluation of the Readiness for the Implementation of the IFRS 13 Standard and its Impacts on the Financial Reporting of the Banks. *Procedia Economics and Finance*, 12, 288-295. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00347-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00347-5)
- Komirna, O. V., Minyailo, V. P., & Nezhiva, M. O. (2020). Procedural approach to the audit of investment property [Protsedurnyi pidkhid do audytu investytsiinoï nerukhomosti], *Infrastruktura rynku No. 29*, s. 563-568. Retrieved from: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/29_2019_ukr/88.pdf [in Ukrainian]

- Navarro-García, J. C., & Madrid-Guijarro, A. (2016). Real economic activity and accounting information in Spanish construction and real estate firms. *Revista de Contabilidad*, 19(1), 21-30. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2014.10.002>
- Podmeshalskaya, Y. V., Troyan, O. V., & Bila, L. V. (2019). Theoretical and practical aspects of the audit of fixed assets. [Teoretyko-praktychni aspekty provedennia audytu osnovnykh zasobiv], *Investytsii: praktyka ta dosvid*. No. 2, s. 64-70. Retrieved from: http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2019/12.pdf [in Ukrainian]
- Polishchuk, S., Chirkin, A., Minin, S., & Kononenko, O. (2020). *Inaccurate valuation of fixed assets: how to get out of the conflict zone?* [Nedostovirna otsinka osnovnykh zasobiv: yak vyity z konfliktnoi zony?]. *Praktyka MSFZ*, V. 5. Retrieved from: <https://ibuhgalter.net/ru/articles/537> [in Ukrainian].
- Rada hromadskoho kontroliu (NABU)*. Cprava KRAIAN. [Public Control Council (NABU). Right KRAYAN] Retrieved from: <https://rgk-nabu.org/uk/courts/monitoring-sudiv/sprava-trukhanova-krayan> [in Ukrainian].
- Sundgren, S., Mäki, J., & Somoza-López, A. (2018). Analyst Coverage, Market Liquidity and Disclosure Quality: A Study of Fair-value Disclosures by European Real Estate Companies Under IAS 40 and IFRS 13. *The International Journal of Accounting*, 53(1), 54-75. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2018.02.003>
- Volchek, R.M., & Sharovska, T. S. (2020). Audit procedures for definition fees for the right of land easement. *Ekonomichnyi zhurnal Odeskoho politekhnichnoho universytetu*, № 4 (14). S. 87-101. Retrieved from: <https://economics.opu.ua/ejopu/2020/No4/87.pdf>. [in English].
- Vsjo, chto Vy hoteli znat' «O dele KRAJAN»* [Everything you wanted to know «about the KRAYAN case»] 10.07.2019. Retrieved from: <https://pushkinska.net/news/vse-chto-vyi-hoteli-znat-o-dele-krayana-no-lenilis-guglit-polnaya-hronologiya> [in Russian].
- Zakon Ukrainy «Pro otsinku maina, mainovykh prav ta profesiinu otsinochnu diialnist v Ukraini»*. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR)*. (2001). № 47. st. 251 [Law of Ukraine «On property valuation, property rights and professional valuation activities in Ukraine». Information of the Supreme Soviet of Ukraine (VVR). 2001. № 47. p.251] Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text> [in Ukrainian].

Received: 10.01.2021

Accepted: 26.01.2021

Published: 31.01.2021

DOI: <https://doi.org/10.32070/ec.v1i49.113>**Bohdana Dub**

PhD student,

Bohdan Khmelnytskyi National University of Cherkasy

Ukraine, Cherkasy

b.dub@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8060-1970>**ECONOMIC SECURITY SYSTEMS OF AGRICULTURAL HOLDINGS IN UKRAINE IN CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

Abstract. Agricultural holdings have a great influence on economic and food security at national and global levels. Thus, it is necessary to study their own systems of enterprise-wide risk management. The article aims to determine the characteristics of the economic security systems at agroholdings in Ukraine and to reveal the development state of these systems by functional components. The study uses the following methods: semantic-structural, comparative and statistical analysis (in research of the components of the economic security of agricultural holdings); description, diagnostics of components of the economic security system; tabular and graphical (diagrams) - for visualization of research results and statistics systematization. The analysis of existing systems of economic security in agroholdings with assets in Ukraine is carried out. For further analysis, the 5 largest agroholdings of Ukraine were selected - with different financial status, scale of production, presence on international stock exchanges, that met the criterion of geographical representation (activity covers several regions of Ukraine) and availability of consolidated (including financial) information: Avangard, Agroton, IMC, Kernel and MHP. The general description of the companies and the history of activity are given. The information on the companies' status by the components of the economic security system is summarized: personnel, political and legal, information, production, physical, market, interface security. The main characteristics of risk management systems of the five largest agricultural holdings of Ukraine are revealed, activity indicators are presented and their strategies are summarized. It is found out that the activity of agroholdings in the aspect of the enterprise economic security is fragmented and in fact, an integrated system is not yet formed. It is recommended to consider economic security as a comprehensive concept, to introduce appropriate units, or to involve specialists for the formation and development of holistic independent self-sufficient economic security systems in each agricultural company.

Keywords: agroholdings, agrocompanies, agrocorporations, economic security system, strategy, component, risk management

Formulas: 0; fig.: 1; tabl.: 8; bibl.: 45

JEL Classification: M21, Q13, G3

Introduction. Large agro-industrial formations, agrarian holdings are the largest and most influential representatives of modern agribusiness both in the world and in Ukraine. These market operators play a significant role in shaping activity conditions, influencing food security and agricultural policy. In Ukraine, they are the largest exporters in almost all product categories, but are generally not the largest taxpayers.

Literature review and the problem statement. Agricultural holdings of Ukraine, Kazakhstan, Russia, Brazil, USA, Argentina, etc. in some way were covered in scientific publications [Babenko, Sidorov, Savin 2018; Czyżewski, Matuszczak, Miśkiewicz 2019; Drozd et al. 2019; Drozd et al. 2020; Dzwigol 2019; Dzwigol 2020; Dzwigol et al. 2020; Dzwigol, Dźwigoł-Barosz, Kwilinski 2020; Dzwigol, Dzwigol-Barosz 2020; Fairbairn 2014; Hermans, Chaddad, Gagalyuk, Senesi, Balmann 2017; Kravchuk, Neboha, Reyes; Ren et al. 2019; Miśkiewicz 2019a; Miśkiewicz 2019b; Miśkiewicz 2019c; Miśkiewicz, Wolniak 2020; Saługa et al. 2020; Sumner 2014]. However, as a new object of study, they are insufficiently studied, and the aspect of economic security is usually not considered.

In view of the above, the purpose of the article is to provide a description of economic security systems of agricultural holdings and the state of their development.

Consideration of agricultural holdings' system of economic security in general should be carried out according to functional components (parts) given in [Dub 2016, p.14]. First, we analyze the state of existing systems of economic security (ES) of agricultural holdings by the following parameters: characteristics of companies, history of agricultural holding; description of the ES system; personnel, political and legal, information, production, physical, market, and interface components; strategy.

The financial component (financial condition and economic indicators) has already been considered in more detail in [Dub 2019] article, as most troubled agricultural holdings have financial problems, and all bankruptcies began with insolvency.

First, we have to define terminology used in this study. We consider concept of enterprise (-wide / total / integrated) risk management (ERM) framework as equivalent to enterprise economic security system. Further in this paper these terms are used as synonyms.

Methods of collecting data on the existence of enterprise economic security system (EESS) are surveys or analysis of public sources. Large agricultural companies are extremely closed, almost all information is considered confidential, the disclosure of which can cause certain losses – material or reputational. Even consolidated financial statements are often submitted late, as companies received warnings from the Warsaw Stock Exchange about the temporary suspension of shares trading in the companies that submitted reports late (exactly until all the information has been provided).

Methods for calculating the economic effect of the corporate risk management system introduction are aimed at determining the savings of capital and time by the results of this system, i.e. ex-post-facto. Agricultural companies of chosen sample do not have EESS (in MHP in March 2017, the office confirmed that there is not even a department, the system is reportedly created in late 2018 – early 2019); the rest of the agroholdings, which have the position of risk management director (on public websites this is mentioned in only three of 115 – Kernel, Agroprosperis and IMC, Table 1) and it is assumed that a certain system operates, do not disclose to external users the information required for analysis (year of system creation, etc.)

Therefore, for empirical studies of EESS, calculation of their effectiveness or the degree of impact on the market value of agricultural holdings there is lack of necessary data. In view of this, it was decided to follow an alternative approach – the analysis should not be based on survey results, but on processing data available to public access – sites of agricultural companies themselves (hereinafter, unless otherwise indicated), reports for shareholders, information from stock market screeners, knowledge panel

Google Business Listings and Yahoo Finance, databases of Bloomberg, Reuters, financial reports from the website of Stock market infrastructure development agency of Ukraine (SMIDA), etc.

Table 1 - Positions in the organizational structure of agricultural holdings, the responsibility of which includes guaranteeing economic security / risk management

Kernel	Agroprosperis	IMC
The Director of Security is responsible for the information, economic and general security of assets and representative offices	Director of the Economics and Risk Management Group. Responsibilities "include the identification, analysis, assessment and minimization of risks arising on the way to the Group's commercial objectives"	Deputy Director General for Internal Control and Risk Management

Source: author's design using data about management from corporate sites [Kernel 2020, Agroprosperis 2020, IMC 2020]

Search of data for qualitative assessment of the ES system of agricultural holdings was carried out by key terms "economic security", "risk management", "risks", "enterprise risk management", "ERM" in Ukrainian, English, Russian; the financial statements for quantitative analysis contained a balance sheet, income statement and cash flow statement.

Research results. For further analysis, five corporations were selected: Avangard, Agroton, IMC, Kernel, and MHP (Table 2). The criteria for selecting companies were geographical representation (activities in different regions of Ukraine) and information accessibility (including financial statements, reports for investors, data on risk management systems).

Three agroholdings of the sample by the land bank size are simultaneously included in the ranking of the top 35 largest landowners in the world in 2017: Uklandfarming (Avangard is part of it), Kernel, Myronivskyi Khliboproduct. In addition, according to various ratings of management quality, reputation, etc. these companies are usually leaders.

Comparing the largest foreign and domestic agricultural holdings, we must state: foreign agricultural companies act similarly to domestic in terms of coverage of EESS information - information is very rarely covered, available only in public companies and is usually general and descriptive.

Table 2 - General characteristics of agricultural holdings in sample

Company name	MHP / Group of companies PJSC "Myronivskyi Khliboproduct" / MHP S.A./S.E.	Agroton Public Ltd.	Avangard/ Avangardco	Kernel / Kernel Group	IMC (previously - Industrial milk company) / IMCompany
Established	1998	1992	2003	1995	1998
Specialty	agro-industrial holding	agro-industrial holding	agro-industrial holding	agrotreader	agro-industrial holding

Land bank, thousands of ha (September 2019)	370	110	*Ukrlandfarming total - 500	550	123,9
Owner	Y. Kosiuk	Y. Zhuravliov	O. Bakhmatiuk	A. Verevskyi	O. Petrov
Regions (oblasts)	Crimea, Kyiv, Cherkasy, Sumy, Dnipropetrovsk, Vinnytsia, Donetsk, Poltava, Kherson, Ivano-Frankivsk	Luhansk, Kharkiv	14 regions	Ternopil, Odesa, Mykolaiv, Kirovohrad, Cherkasy, Poltava, Sumy, Chernihiv, Kharkiv, Dnipropetrovsk, Khmelnytsky	Poltava, Chernihiv, Sumy
Managing company, non-resident	MHP S.E	Agroton Public Limited	AVANGARDCO IPL as part of Uklandfarming PLC	Kernel Holding S.A.	IMCompany
Companies in the group / Subsidiaries	25	14	28	51	5
Own brands	Chicken meat "Nasha Riaba" Frozen meat products "Lehko!" Meat products: "Bashchinskyi" Foie Gras "Certified Angus" "Druzhiba narodov"	food products under its own brand	Eggs: "Kvochka", "Kvochka domestic", Organic Eggs Dry egg products: Imperovo Foods	bottled sunflower oil TM "Shchedryi Dar", "Stozhar", "Chumak Gold"	n/a
Own brands	"Europroduct", Qualiko, Ukrainian Chicken, HoReCa Select, Sytnyi riad, Aro, Ashan, Kozhen den, Assilah, Sultanah, Chateau Galicia, fast food chains "Kryla"				

Source: author's design using data from official websites of companies; [Latifundist 2020, Simplywal 2020; Infographics guide "Agribusiness in Ukraine" 2014-2018]

According to foreign companies, traditional risk management (RM) practices are applied at Olam International Ltd. (at least since 2013), El Tejar have the position of risk

analyst; as of 2019, CPC Consolidated Pastoral Company PTY Ltd had a risk management system that included a risk management policy and plan, as well as registers of strategic and tactical risks. The RM plan defines procedures and requirements for monitoring and reporting. In February 2019, AACo published a risk management policy containing provisions on acceptable risk size (Risk Appetite Statement), description of the RM system, compliance, risk register, Board philosophy of the RM, roles definition and responsibilities division between the Board, Audit Committee and RM, management, risk and compliance managers. Cresud has been practicing General Risk Management (ERM) since 2019. Business description and history, activities, production component.

AVANGARDCO IPL is one of the largest agro-industrial companies in Ukraine, specializing in the production of eggs and dried egg products. It is part of the UkrLand-Farming Group of companies. It is the largest exporter of eggs and dried egg products from Ukraine. The company exports its products to more than 40 countries, mainly to the Middle East, Africa, Asia, the CIS and the EU. In the domestic market, the company supplies products to supermarkets and retail stores, wholesale buyers and industrial customers throughout Ukraine. The number of laying hens is in the TOP-20 in the world. A unique feature of the vertically integrated business model is the processing of animal waste into valuable raw materials - biogas, thermal energy and electricity. In 2014, the activities of 7 poultry farms were closed and depreciated, in the following years they agreed to restructure the debt and extend the circulation of eurobonds (in October 2015 in the amount of 200 million US dollars and change the circulation from October 2015 to October 2018). In 2016, the Avis poultry complex was certified according to the ISO 22000: 2005 standard (Food Safety Management System).

In 2017 the company began comprehensive negotiations on the restructuring of credit obligations with most Ukrainian and foreign creditors. 2017-2018 - UkrLand-Farming company has engaged independent reputable financial experts to analyze the possibility of servicing credit obligations. The analysis showed the need to discount foreign currency debt at 50% with the payment of other liabilities over the next 10 years.

AVANGARDCO Group of companies has been certified according to the international standard ISO 9001: 2015, which sets requirements for quality management systems in the organization. Company operates with land bank for almost 500 thousand hectares, 18 meat processing plants, 2 tanneries, 6 seed plants, 6 sugar factories, 3 elevators for 645 thousand tons, 4 granaries, 110 horizontal storages, a herd of cattle 65 thousand heads, 24 million chickens, 19 poultry farms, 3 breeders, 9 young breeding areas, 6 feed mills, 3 long-term egg storage warehouses, Imperovo Foods egg processing plant, Avis poultry farms, and the biogas plant that has been operating since 2017.

Table 3 - Production component

Course	Kernel	Ukrlandfarming	MHP
Production	405 K ha	650 K ha, 12 clusters 125 livestock farms Eggs Avangardco IPL Meat Ukrmiaso	320 K ha 5 poultry farms 4 pig farms 2 livestock farms 2 hatching farms
Storage: Capacity, million tons	2,6	2,6	1,5

Logistics	40 elevators, 2.8 million tons 1 oil terminal in Mykolaiv 2 grain terminals Oil terminals: "Oiltransterminal" (Mykolaiv) "Grain terminal complex Taman" (Russia) Grain terminal "Transbalkterminal" (Illichivsk)	17 elevators 1.6 million tons capacity 500 trucks Logistics operator: "Rise"	9 elevators 1.1 million tons capacity 450 trucks-refrigerators
Trade	Trading Operator: "Kernel Trade"	Trade operator: ULF Trade AG 25 distribution centers 53 warehouses	11 distribution centers 2600 franchise shops
Processing (production capacity)	Oil extraction factories: 7 in Ukraine, 3 in Russia	6 sugar factories 19 meat processing plants 19 poultry farms 6 feed mills 5 seed plants 2 tanneries	3 meat-packing plants 4 feed mills 2 poultry farms 1 biogas station

Source: author's design using data from [Infographics guide "Agribusiness in Ukraine", 2015-2017]

Agroton is a large diversified vertically integrated agricultural producer. Company operates in crop production: growing, processing, storage and sale of grain, oil fodder crops (sunflower, wheat; rapeseed, barley, corn, rye, sorghum, triticale, oats, peas, millet, coriander, soybeans, flax), stockbreeding (poultry, dairy, pig breeding, beef production), food production (bakery, pasta and confectionery, fodder, flour, cheese, butter, honey). Agroton has 5 elevators, 2 mills, oil production plant, feed mill, pasta factory, bakery, 2 poultry farms, 1 livestock farm, 6 pig farms, 2 cheese factories.

IMC was founded in 2007, production activity was started at the same time, but the current shareholders have been developing the business since 1998.

Kernel Group is a vertically integrated group of companies operating in the agro-industrial sector. One of the largest exporters of agro-industrial products and the largest exporter of sunflower oil in Ukraine. In 2017, the assets of Ukrainian Agrarian Investments and Agro Invest Ukraine were acquired.

MHP is the united vertically integrated complex: 20 enterprises, which are combined in production capacities of whole technological chain of poultry farming. The group includes 6 poultry farms and a plant for feed production.

Three main areas of activity include: crop production (growing corn, wheat, sunflower, rapeseed), production of feed and sunflower oil; poultry and related industries (production of chilled chicken, instant products); other agricultural operations (production of fresh premium beef, foie gras, sausages and smoked products, fruit) [Stockworld 2018].

Myronivskiy Khiboproduct unites enterprises that specialize in the production of chicken, hatching eggs, feed, cattle breeding and the production of finished products.

Company controls the full production cycle of commercial chicken meat. They grow grain for compound feed production; manufactures feed for its poultry farms for raising parent livestock and poultry meat factories. Due to its own fleet of refrigerated trucks, MHP delivers its products to distribution centers and franchise points in Ukraine.

Let's consider the system of integrated risk management and internal control in the IMC. The risk management process includes the stages of identification, assessment, response, mitigation and monitoring. Information on stocks and production costs, internal control procedures, documentation to ensure acceptable accounting and compliance with legislation are taken into account. An automated accounting system is used and databases are formed to provide the fullest possible protection against human error. In the first half of 2017, the Department of Internal Control and Risk Management was established in the corporate governance structure, which reports to top management and the Audit Committee [IMC S.A. 2018, p.8, 9].

In Avangard's reports also from 2017 there is more consideration of risk in activity; political, operational, market, financial, country risks are considered, risk map is formed. It is stated that the risk management system identifies, measures and responds effectively to most risks within its influence. Most attention is paid to financial risk management: credit, market risks, illiquidity; risks of animal morbidity [AvangardCo 2018, p.84-89].

Kernel has a risk management system with 5 stages: identification, evaluation and prioritization, planning of managers' actions, implementation of actions; measurement, control and monitoring. The principles of the system are as follows:

- take into account the organizational context - the identified risks should correspond to the business, production model, risk management should add value and be an integral part of the organizational process;
- involve stakeholders at all stages of decision-making;
- promote organizational goals - identified risks should reduce uncertainty;
- reporting should provide accurate information and decisions should be made on the basis of the best available information;
- risk management should be a transparent process involving various factors, and stakeholders should be aware of tasks and responsibilities;
- the structure should support the risk management service, and the employees of the service should be dynamic and react to changes in the environment;
- pay attention to indicators of problems early warning, encourage communication and independent solution of challenges at own level of hierarchy;
- the culture of support should be implemented, developed and maintained by asking the right questions, discussions, feedback;
- continuous improvement - to upgrade risk management system on continuous basis.

The Board of Directors reviews and assesses the main risks, and top management team supervises the plans implementation to achieve corporate goals, taking into account this impact. The review takes place at least once a year with audit committee, external independent auditor and top management team. The Board informs stakeholders about results of this review and evaluation in the relevant sections of the annual reports [Kernel Holding S.A. 2019, pp.25-26].

Review of risk management system.

The Board of Directors and management team at MHP view risk management as an integral part of value creation, a process that is consistent with the group's strategy. MHP in 2018-2019 was in the process of implementing COSO and ISO standards. Audit Committee to Board of Directors submits risk reports annually. Until 2016, inclusive, focused activities on integrated risk management were not conducted. Only in 2017 was a separate, specialized department of risks and processes created. Management

is based on algorithm: identification, then assessment of the probability of occurrence and potential financial and non-financial impacts, and for significant risks, response plans are developed and implemented [MHP LSE 2018, p.49].

The Audit Committee monitors the effectiveness of risk management and control systems, using reports, risk appetite, risk maps [MHP Semi 2018, p.77]. Company uses OHSAS 18001 [p.69] and HACCP standards [p.78, health and safety, p.71].

On December 27, 2017, the MHP head office was re-registered from Luxembourg to Cyprus [MHP Corporate Governance Charter 2017, p. 1].

Agroton’s risk management system focuses exclusively on the financial component, considering credit, liquidity, market (including losses from exchange rate differences and interest payments) and operational risks [Agroton 2017, p.77]. Internal auditors analyze the risks of errors or fraud in financial statements [Agroton 2020, p.11].

Personnel component.

In order to understand how large the agroholdings of the sample really are and to determine how they are growing, the number of staff (full-time and part-time, excluding temporary workers) by years was analyzed (Figure 1).

The largest number is in MHP, then in descending order - Kernel, IMC, Avangard and Agroton. The information is given as of the end of the respective financial / marketing year, which coincides with the calendar year in all agricultural holdings, except Kernel. Kernel generates reports by the operating cycle, financial / marketing year lasts from June 30 to June 30. It is worth noting that the data on employees’ number in companies’ annual reports for investors and information of stock market screeners are approximately the same, usually coincide, or differ slightly.

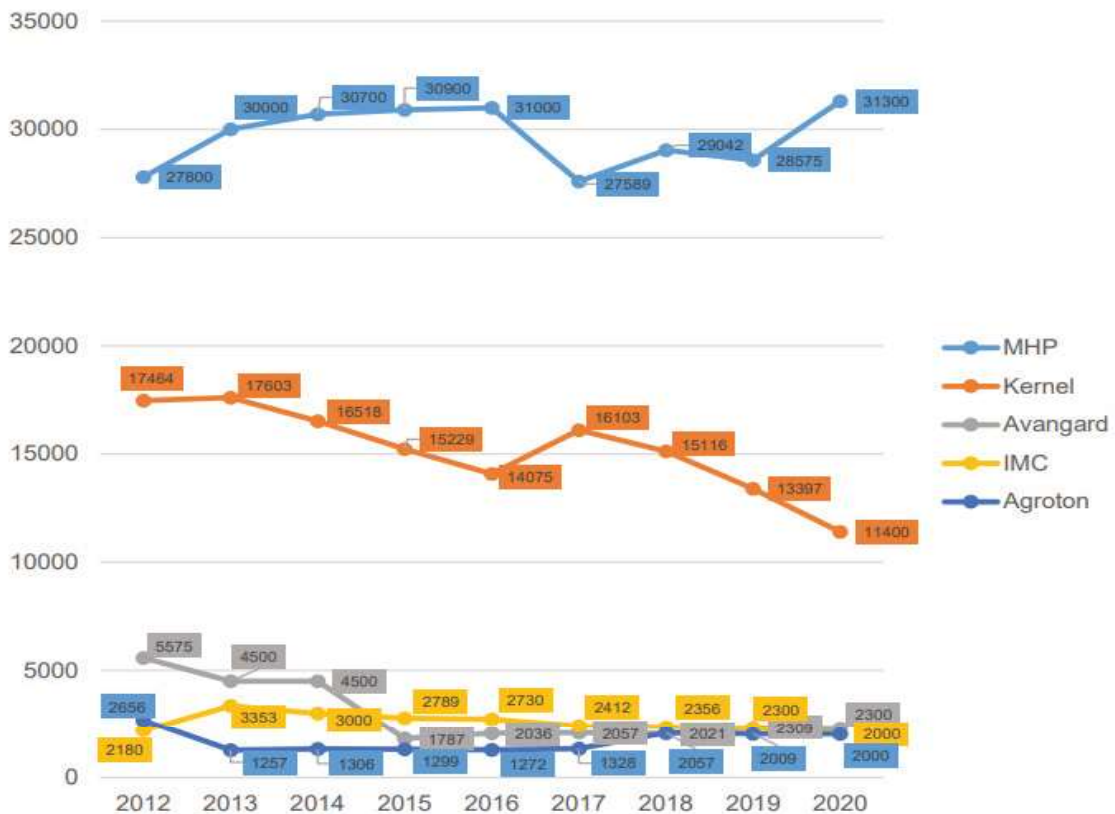


Figure 1 - Number of employees in selected agroholdings in 2012-2020

Source: author's design using data from Bloomberg, Simplywal.st, Smida

At the same time, in official reporting for Ukrainian regulatory authorities (PJSCs are reflected in SMIDA), namely in the balance sheet (statement of financial position) in the column Average annual number of employees there is a huge discrepancy in numbers (Table 4). To clarify it is necessary to unify counting and still keep it for all business units of the group, for all categories of employees (both production and administration), because such differences in data only raise additional questions and doubts among external users of information, including potential and existing investors.

MHP management admits that they have a high turnover of staff, many talented employees leave the company and re-enter the labor market, but already more qualified, with better prospects. The specificity of seasonal work and increasing automation also leaves its mark. In 2017, the number of staff decreased sharply by almost 3.5 thousand persons (by 11%) according to the screeners' data, and in the consolidated reports on SMIDA for some reason this decline was determined by 45%. MHP representatives did not comment on the situation with the data. Nevertheless, even with such indicators, MHP is much higher than the market and sector averages.

Table 4 - The difference in counting the number of staff according to corporate reports and data published at Smida

Year	MHP in report	MHP at Smida	difference	Avangard in report	Avangard at Smida	difference
2013	27800	27800	-2200	4500	334	-4 166
2014	30000	30200	-500	4500	233	-4 267
2015	30 700	29 923	-977	1787	211	-4 289
2016	30900	30979	-21	2036	799	-988
2017	31000	19100	-8 489	2057	1 077	-959
2018	27 589	19100	-1 042	2057	1 982	-75
2019	29 042	28 000	-575	2300	1 013	-1044
2020	28 575	31 427	127	2300	1 905	-395

Source: author's design and calculations using data from official reports, [Smida 2020] and [Market Screener 2020]

Kernel's staff in 2012-2018 did not change quantitatively, there were slight fluctuations. But from 2012 to 2020, the number of employees still decreased by more than 6 thousand people.

IMC hired more employees in 2013 compared to 2012, the company grew. As no further expansion is currently planned, the number of employees in 2019-2020 remained more or less constant.

In 2013, the number of staff at Agroton decreased, in 2014-2016 this number remained almost unchanged, in 2020 the company almost returned to 2012 figures.

The most radical changes in the number of staff took place in Avangard agricultural holding (a decrease of 63% compared to 2012), due to general negative trends within the company - as result of hostilities they lost part of tangible assets, and many workers remained in the occupied territories or annexed Crimea, financial indicators are declining, the company's solvency is also undermined. Although in 2013, before the events of Maidan and war, the number of employees decreased by 1,075 persons (19%), and in 2014, according to the company's employees (texts of public responses), redundancies

and dismissals were carried out. Thus, in 2015 there was a sharp decline in the number of staff by 40% compared to the previous year. This negative indicator confirms unsatisfactory general condition of agricultural holding. In 2016-2018, the number of staff increased slightly, but these figures ranged from 10-11%, the company has not yet recovered in this sense. In 2019-2020, the number remains at one level – 2,300 people.

The number of staff is simple information; it is usually ignored when considering companies. However, this is a good enough indicator to give a brief impression of the company's health, and the personnel policy is in line with the company's plans for the future [Macroaxis 2020].

In 2018, the MHP management published information on the installation of surveillance cameras to monitor the employees' mood. If a person looks unhappy, dissatisfied in the process of work, it leads to further discussions with the line manager. It is said that the unmotivated and dissatisfied are fired. In international practice, any measures to monitor subordinates are considered unethical. If the presence of cameras in warehouses, places of storage of valuables can be explained by a warning against theft, then such measures to monitor the mood seem bizarre.

According to the Korn Ferry ranking of employers in the agro-industrial complex in 2018, Kernel, HarvEast Holding and MHP (among 31 companies) are the top 3 in terms of intangible motivation.

The management and board of directors are described by the indicators of average time spent in office (table 5).

The youngest representatives of Board of Directors (average age 46) are in Avangard and Kernel. At the same time, the Boards in Agroton and Kernel have been operating for the longest time (9.8 and 9.1 years, respectively). Agroton has the oldest board members of the sample, and IMC has the newest Board, which has been operating for less than 5 years. The time spent in the MHP management team corresponds to the industry average. By the way, it was with the gathering of MHP new Board of Directors that the system of integrated risk management began to take shape in 2018, and corporate reports began to focus more on international practices.

Table 5 - Average time at position and age of managers (1) and Board Directors (2), years

Indicator	Avangard	Agroton	IMC	Kernel	MHP
Time at position	4,7	10,7	4,3	n/d	6,1
	7,3	9,8	4,5	9,1	6,1
Average age	n/d*	n/d*	n/d*	n/d*	54,5
	46	66		46	63

*n/d - no data provided

Source: [Simplywal 2020]

According to the agricultural holdings official websites, all 5 companies have staff development programs, advanced and internal training, cooperate with students, graduates directly and through higher education institutions network.

Political and legal component.

Jurisdiction / headquarters / country of registration of all analyzed companies is Cyprus. Until December 2017, MHP was registered in Luxembourg, but then also re-registered in Cyprus. This is due to the taxation optimization and the actual avoidance of

paying full taxes at the place of business. In Ukraine, three of them are established in the form of public joint stock companies - MHP, Avangard and Agroton. Out of all Kernel subsidiaries, the organizational-legal form of PJSC has Poltava Oil Plant, the representative of management company in Ukraine - company "Burat-Agro" is registered as a limited liability company. In general, the activity in the form of a limited liability company is the most popular among agricultural holdings - until January 1, 2019, in Ukraine they were not required to disclose reports, unlike financial institutions and public joint stock companies. Therefore, only 5 of Latifundist's agroholdings list of 115 companies (Avangard, Agroton, APK-Invest, Ekoprod, Myronivskyi Khiboproduct) were public, and published their annual financial statements on the Smida website by April of the following year.

In regards to legal issues, one can announce the raider seizure of Agroton granaries [Raider attack on the Agroton group of companies]. The company even appealed to the President of Ukraine, but no updates on this issue were covered. Therefore, risk management, in this case protection against raider capture, was not performed at the proper level. This highlights the importance of developing the economic security system in agricultural holding.

Information and interface components in the ES system will be considered in the context of not only cooperation with contractors, but all stakeholders of companies. Kernel and Avangard minimize the risks of cooperation with suppliers and customers through detailed verification of contractors, work with verified customers, through verified sales channels, etc. [AvangardCo 2018; Kernel 2020].

The presentation of information on sampled agroholdings in public access is provided mainly by data from official websites of companies themselves, and corporate reports. The IMC site is the most convenient, key financial indicators, company history, etc. are clearly indicated for investors. Kernel also has a site with the appropriate modern design requirements, but for example, the story is divided into inconvenient pages, in many places included extra flash elements, and so on. MHP publishes both the organizational structure, indicators, and news. But still for the site of the Cypriot office, the data are newer. The Avangard generally lists the most popular elements for corporate sites and has no significant shortcomings. Agroton does not have a Ukrainian-language site interface at all, which is rather strange for a company that has large land assets in Ukraine and reports in accordance with Ukrainian law. The copyright of the site is exhibited in 2010, the latest news for 2016, the regulations on the audit committee of the company do not even change the names of already unemployed directors, but consolidated reports for 2019 are given.

As for the physical component (power security), all agricultural holdings mention mainly protection against theft or petty theft.

Listings on foreign exchanges.

All agroholdings of the sample use several trading platforms to place their securities. Only Avangard is represented exclusively on the London Stock Exchange (Table 6).

Table 6 - Representation of selected agricultural holdings on foreign stock exchanges

Ticker symbol	Stock exchange	Country	Currency	Date of placement
MHPC	London Stock Exchange	UK	USD	09 May 2008
MHPS.Y	Pink Sheets LLC	USA	USD	09 May 2008

MPQ	Deutsche Boerse AG	Germany	EUR	09 May 2008
MHPC	PFTS Ukraine Stock Exchange	Ukraine	UAH	09 May 2008
MHPCL	BATS 'Chi-X Europe'	UK	USD	09 May 2008
IMC	Warsaw Stock Exchange	Poland	PLN	04 May 2011
IM4	Boerse-Stuttgart	Germany	EUR	04 May 2011
0Q9Z	London Stock Exchange	UK	PLN	04 May 2011
KER	Warsaw Stock Exchange	Poland	PLN	23 November 2007
0Q9Y	London Stock Exchange	UK	PLN	23 November 2007
AVGR	London Stock Exchange	UK	USD	04 May 2010
AGT	Warsaw Stock Exchange	Poland	PLN	14 July 2011
0QH1	London Stock Exchange	UK	USD	November, 2010
	Frankfurt Stock Exchange	Germany	EUR	2010
	Frankfurt Stock Exchange	Germany	EUR	November, 2009

Source: [Simplywal 2020]

The use of stock exchange instruments to raise capital began in 2008 (MHP was the first to go public). On May 4, 2011, the Warsaw Stock Exchange began calculating a separate index WIG Ukraine, the basket of which includes shares of Ukrainian companies with free-float not less than 10%. At the beginning of 2019, it included 5 companies exclusively from agribusiness: Agroton, Astarta, IMC, Kernel and Ovostar. Initially, for agricultural companies, listing was a means of confirming and strengthening financial security. However, the need for payments on bonds and depository receipts for some companies becomes a source of insolvency risks.

Overall rating from traders: Avangard securities are overvalued and the balance sheet contains alarming data; Kernel - the stock price is fair, moderate growth potential; IMC - good price, excellent financial condition; MHP - high growth potential, good price, there is a payment of dividends; there is no information about Agroton [Simplywal 2020]. Each sample agricultural company seeks to achieve leadership in its segment, maximize profits and land assets and accordingly forms development goals (Table 7).

Avangard Agroholding's strategy is announced on the company's website: "We strive to become a producer of eggs and egg products number 1 in the world." Implementation of the strategy involves key elements: increase production efficiency (optimize the use of production capacity, increase operational efficiency by increasing the load of new poultry farms, modernization of existing assets, introduction of modern technologies in

production), diversification of sales to increase profits, increase exports of eggs and egg products; maintaining high product quality (continue to comply with relevant Ukrainian and international quality standards, including ISO 9001:2015, ISO 22000:2005, FSSC 22000), adherence to best business practices, attracting highly qualified employees to company and ensuring their continued maintenance”.

Table 7 - Market positions of agricultural holdings of the sample

Company	MHP	Avangard	Kernel
Market share, %	Since 2015, it covers about 50% of the market for industrial poultry production; in 2020 - 30.4% of the feed market	In 2008, Avangard became the largest producer of eggs and dried egg products in Ukraine. As of the end of 2017, the company occupies 29% of industrial egg market and 63% of dried egg products market in Ukraine. In 2020 company is the third largest by elevator capacity	10 largest exporters of sunflower oil export almost 75% of the total volume. The share of the market leader, Kernel, is 20%. In 2020, Poltava OZHK is one of the top 5 refined oil producers, 10.1%; second place by elevator capacity

Source: author's design using data from official websites of companies; [Infographics guide "Agribusiness in Ukraine" 2014-2020]

Agroton's strategy on the public website is defined as "Becoming a leader in the production of agricultural products in Ukraine" by improving financial performance and activity results, increasing the capacity of granaries, expanding the land bank, use of Western standards of corporate governance. IMC also formulates strategies to expand the agricultural business by increasing the land bank in cultivation and storage capacity, focusing on operational efficiency, crop diversification and selection of the most profitable ones; deepening vertical integration to generate additional income from the processing of agricultural raw materials.

Since the second half of 2016, the chairman of Board of directors at Ukrlandfarming PLC (Avangard's parent company) has been negotiating with Chinese and American investors to sell more than 50% of the company's shares, noting that it is not possible to save the company on its own.

Kernel [2020] aims to double its exports in the 2016-2020 financial years through the efficient use of its asset network, investment in technology and innovation, strategic acquisitions, team capacity development and process improvement. The strategic goals of the agricultural holding are: to consolidate the oil business in Ukraine (although the market share is already 20%), to double the volume of grain exports compared to the 2016 financial year, to achieve sustainable cost management in agricultural production. The overall goal is to maximize the company's profits, ensuring its sustainable development. Medium-term goals are detailed by business lines and in general: "Sunflower oil: construction of oilseed processing plant in Western Ukraine with an annual capacity of 1 million tons; significant renovation of plants to increase their efficiency. Grain exports and infrastructure: double grain exports by 2020 marketing year by building a deep-water terminal in Ukraine with a capacity of up to 4 million tons; to optimize the elevator network

to ensure growth of domestic agricultural production and exports. Agribusiness: achieving sustainable agro-production at low cost through investment in technology; integration of the company's new assets to increase their operational efficiency and productivity to the level of Kernel's high standards".

MHP's strategic goal is high growth rates in all business areas. The strategy envisages: control over production costs (the cost of poultry products production in MHP is one of the lowest in the industry), construction of modern enterprises (continue to invest in production capacity and equipment), increase the land bank (the company plans for 2016 to increase the land bank by 50 thousand hectares in Ukraine), increasing market share (expand the range and gain a larger share of meat processing segment, including value-added products, such as fast food and semi-finished products), promotion of brands through targeted advertising, expansion of sales systems (franchise network, as of 2015 - more than 2,000 points, [newer data on the site in 2020 is not specified - author's note], to maintain the balance of retail sales between franchise stores and supermarkets). Dividends were paid to MHP in 2014, 2016, 2017. MHP products are exported to more than 70 countries. Brand recognition among consumers is 97%.

The plans are to purchase 5 plants in Europe and expand markets in Africa, Asia, the Middle East and China. The international strategy is reflected in the fact that in 2016 was opened the first plant in the EU in the Netherlands, in 2017 - the second one, in Slovakia. Since 2016, in the UAE company has had a trading office as part of its export strategy. The biogas station is working, licenses for export to the EU have been obtained, and new trademarks are being added.

In April 2017 (based on the decision of the end of 2016) IMC was rebranded - officially changed the former name "Industrial Milk Company", as milk production in business already occupied less than 4%, and the main focus of operations is crop production. The established abbreviation, which has been used by counterparties and stakeholders for more than 10 years, has received a new interpretation: "principles of our work and priorities. These are: I - innovations, M - management, C - team ['komanda' in Ukrainian - author's note]". In the same year, dividends were paid for the first time.

MHP first added to the name S.A. (Société Anonyme, i.e., anonymous / joint stock company, partnership), which is the equivalent in French-speaking countries (including Luxembourg) of corporations in the USA (corporation, incorporated, joint-stock company), public limited company (plc) in the UK and an Aktiengesellschaft (AG) in Germany. From 2018, the company adds the abbreviation SE (Societas Europaeae) to emphasize its status and origin, which formally means "European company" in Latin. Every company established under the European Company Charter must add this abbreviation at the beginning or end to its name.

MHP has increased the company's brand awareness by 48% through an online learning and business creation program.

Reputational risks.

Regarding reputational losses and problems covered in the media, the following became known:

- scandals of Avangard about connection with banks VAB and "Finansova initsiatyva" (everywhere owners are the same), when insider loans bankrupted institutions, and the agricultural holding was used as an additional financial guarantee, funds were withdrawn, etc.;

- improper organization of production at Avangard, when the stench spread to the whole settlement, in addition, environment specialists spoke about the threat of manure getting into groundwater
- MHP receiving in 2018 812 million UAH in subsidies from state budget and the organization of corporate events with employees in Courchevel;
- installation of cameras to monitor the emotions of employees at MHP plants, which then affects the assessment of the work quality;
- strikes of peasants and workers against Kernel in Poltava region;
- raider attacks on Agroton, party affiliation of the company's owners.

These events negatively affect the system of economic security of agricultural holdings, and require consideration and elimination of shortcomings.

Auditors' opinions.

In 2014, a high-profile scandal with the bankruptcy of "Mriia" agricultural holding has left its mark on the reputation of its then auditor - an international company from the so-called The Big Four - E&Y (formerly Ernst & Young), which confirmed the financial statements reliability and the absence of fraud. However, in Ukraine this case was simply discussed, while in the United States in a similar situation in the early 2000s with the collapse of Enron and inadequate audit conclusions of its auditor, it led to the collapse of Arthur Andersen audit company (at that time they were still considered "Big Five").

The auditors of the agricultural holdings' consolidated financial statements for stock exchanges are: Deloitte Audit S.A.R. (Kernel), Deloitte Audit (MHP), KPMG Ltd (Avangard and Agroton), BDO Audit (SA) Pty Ltd (IMC).

Let's consider how their auditors ([Smida 2020], according to reports, table 8) assess the condition of selected agricultural holdings.

Table 8 - Audit opinions of Avangard, Agroton and MHP in Ukraine

Name / Year	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Avangard	C	x	U	C		U	C		
Agroton	*	n	C			R	P	x	x
MHP	x	C				R			

Note:

R - with restriction, U - unconditionally positive assessment result, P - positive, C - conditionally positive assessment result, x - no data, n - negative, * - decline

Source: author's design using data from [Smida 2020]

In 2012, Agroton's auditors declined to comment on the fact that they could not monitor the inventory and did not obtain adequate and acceptable evidence of receivables and payables due to the Company's limitation of their work. "...also could not determine whether there was a need for any adjustments to the financial investments cost accounted for using the equity method due to the inability to gain access to management and auditors of subsidiaries. Due to the significance of the matters described in the "Reasons for decline to express opinion" section, we have not been able to obtain sufficient appropriate audit evidence to form a basis for auditor's opinion. Accordingly, we do not express

an opinion on the financial statements of the Private Joint-Stock Company "Agricultural Production Company "Agroton" as of 31.12.2012".

In the Avangard's report of the same year, the auditors were of the opinion, "with some professional skepticism, that after the inspection, circumstances may arise that would raise the question of fraud and error". For MHP in 2013, the auditors determined that the financial condition of the company is satisfactory, it has a liquid balance sheet; indicators of solvency and financial stability remain at the level of normative; there is no probability of bankruptcy. In 2014-2015, the conclusion is the same in wording, but already includes "indicators almost at the level of normatives".

Thus, for the first time a comprehensive analysis of the existing economic security systems of 5 agricultural holdings with assets in Ukraine was conducted.

The characteristics of agricultural companies by specialization, organizational structure of subsidiaries and parent companies, business description, production component of the enterprise economic security system are given. An overview of risk management systems is provided.

The analysis of the existing systems of economic security is carried out by functional components: personnel security, political and legal, information, production, physical, market and interface. The historical stages of the companies' activity, current operations and strategy are considered. Problems in the activities of companies in general and in risk management in particular are outlined. Comprehensive economic security in the selected five agricultural companies and total of 115 publicly known agricultural holdings is virtually non-existent, the systems differ in some partiality, limitation, division between different levels of corporate government and departments, and are fragmentary. Further work is needed to improve the enterprise economic security systems within agricultural companies.

Conclusions. It is determined that in the vast majority of agricultural companies comprehensive activities to ensure the economic security of the enterprise is not carried out (only 3 agrohholdings out of 115 - Kernel, Agroprosperis and IMC - highlighted on the official website the presence of the manager responsible for economic security or risk management, fourth agrohholding - MHP - in corporate reports for 2018 announced the formation of a specialized department).

The work on economic security ensuring is fragmentary, not coordinated by uniform provisions or regulations, there is no appropriate management structure (committees, managers), risks are considered separately by different services of company (security, product quality, financial management, etc.), but there is no common vision, risk register is not kept, consultations of top management are not carried out. In general, agrohholdings of the sample focus on financial risk management and use tools to insure certain production risks.

Therefore, in the future it is planned to study the economic efficiency of economic security systems of agricultural holdings, to develop comprehensive programs, plans and concepts for the formation and development of these systems.

References

Agroprosperis (2020). *Management*. Retrieved from <https://www.agroprosperis.com/volodymyr-ziatkovsky.html>

- Agroton (2017). *Report and Consolidated Financial Statements For the year ended 31 December 2016*. Retrieved from <http://agroton.com.ua/uploads/agroton2016-consolidationfs.pdf>
- Agroton (2020). *Notes to the Financial Statements for the year ended 31 Dec 2013*. Retrieved from https://www.bankier.pl/static/att/emitent/2019-04/AGROTON_FS_2018_201904262020932085.pdf
- Agroton. *Raider attack on Group of Companies*. Retrieved from <http://www.agroton.com.ua/ru/news-238.htm> [in Russian]
- AvangardCo (2018). *Annual Report 2017 - The Tide Is Turning*. Retrieved from https://avangardco.ua/fileadmin/files/INVESTOR_RELATIONS/Annual_Reports/Annual_Report_2017_Final.pdf
- Babenko, V., Sidorov, V., & Savin, R. (2018). Activities of international agroholdings in the world market of foreign investments: investigation of trends and factors of impact in current financing conditions. *Technology Audit and Production Reserves*, 4(42), 18-24. <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2018.141135>
- Bloomberg (2019). Retrieved from <https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot>
- Czyżewski, B., Matuszczak, A., & Miśkiewicz, R. (2019). Public Goods Versus the Farm Price-Cost Squeeze: Shaping the Sustainability of the EU's Common Agricultural Policy. *Technological and Economic Development of Economy*, 25(1), 82-102. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.7449>
- Dub, B. S. (2016). Economic security system of enterprise: concept and structure. *Project management and development of production*, 4 (60), 5-18. [in Ukrainian]
- Dub, B. S. (2019). Complex assessment of Ukrainian agroholdings' economic security. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. Economic sciences, issue 1*, 102-113. <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2019-1-102-113>
- Drozd, W., Miskiewicz, R., Pokrzywniak, J., & Elzanowski, F. (2019). *Urban Electromobility in the Context of Industry 4.0*. Torun: Wydawnictwo Adam Marszalek.
- Drozd, W., Marszalek-Kawa, J., Miskiewicz, R., & Szczepanska-Waszczyna, K. (2020). *Digital Economy in the Comporary World*. Torun: Wydawnictwo Adam Marszalek.
- Dzwigol, H., Dzwigol-Barosz, M., Miskiewicz, R., & Kwilinski, A. (2020). Manager Competency Assessment Model in the Conditions of Industry 4.0. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 2630-2644. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(5\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(5))
- Dzwigol, H. (2019). The Concept of the System Approach of the Enterprise Restructuring Process. *Virtual Economics*, 2(4), 46-70. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04\(3\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04(3))
- Dzwigol, H. (2020). Innovation in Marketing Research: Quantitative and Qualitative Analysis. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 128-135. <http://doi.org/10.21272/mmi.2020.1-10>
- Dzwigol, H., & Dzwigol-Barosz, M. (2020). Sustainable Development of the Company on the Basis of Expert Assessment of the Investment Strategy. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(5), 1-7.
- Dzwigol, H., Dźwigoł-Barosz, M., & Kwilinski, A. (2020). Formation of Global Competitive Enterprise Environment Based on Industry 4.0 Concept. *International Journal of Entrepreneurship*, 24(1), 1-5.

- European Trade Union Institute, Research Unit "Europeanisation of Industrial Relations". (2020). What does SE mean? Retrieved from <https://www.worker-participation.eu/European-Company-SE/Frequent-Questions/What-does-SE-mean>
- Fairbairn, M. (2014). "Like gold with yield": evolving intersections between farmland and finance. *The Journal of Peasant Studies*, 41(5), 777-795. <https://doi.org/10.1080/03066150.2013.873977>
- Financial Times. Markets (2020). Retrieved from <https://markets.ft.com/data/equities/tearsheet/summary>
- Hermans, F.L.P., Chaddad, F.R., Gagalyuk, T., Senesi, S., Balmann, A. (2017). The emergence and proliferation of agrohholdings and mega farms in a global context. *International Food and Agribusiness Management Review*, 20(2), 175-186. <https://doi.org/10.22434/ifamr2016.0173>
- IMC S.A. (2018). *Consolidated financial statements for the year ended 31 December 2017 and Report of the réviseur d'entreprises agréé*. Retrieved from <https://imcagro.com.ua/ru/dlya-investorov/current-reports>
- IMC. (2020). *Management*. Retrieved from <http://www.imcagro.com.ua/ua/pro-kompaniyu/rada-direktoriv-ta-menedzhment>
- Infographics guide "Agribusiness in Ukraine" 2014-2018. Retrieved from <https://agribusinessinukraine.com/the-infographics-report-ukrainian-agribusiness-2018>
- Kernel Holding S.A. (2019). *Corporate Governance Charter*. Retrieved from <https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2019/07/Kernel-Corporate-Governance-Charter-20190525.pdf>
- Kernel. (2020). *Management*. Retrieved from <https://www.kernel.ua/ua/about/management/>
- Kravchuk, A., Neboha, M., & Reyes, J. De los. *Offshoring prosperity: Agrohholdings and tax avoidance in Ukraine*. TNI Longreads. Retrieved from <http://longreads.tni.org/offshoring-prosperity-ukraine/>
- Latifundist (2020). Retrieved from <https://latifundist.com/rating/top100>
- Macroaxis (2020). *Number of Employees*. Retrieved from <https://www.macroaxis.com/invest/ratio/filter--Number-of-Employees>
- Marketscreener (2020). Retrieved from <https://www.marketscreener.com/>
- Methodology of Korn Ferry. Retrieved from <https://focus.ua/economics/413836-bezotxodnoe-proizvodstvo.html> [in Russian]
- MHP Corporate Governance Charter (2017). Retrieved from <https://mhp.com.cy/wp-content/uploads/2017/08/Corporate-Governance-Charter-MHP-SE.pdf>
- MHP LSE (2018). Annual report and accounts 2017. Retrieved from https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/m/LSE_MHPC_2017.pdf
- MHP Semi (2018). Risk and quality management. Retrieved from https://mhp.com.cy/wp-content/uploads/2018/05/AR-2017_AS-070318_Final-2.pdf
- Miśkiewicz, R. (2019). Challenges Facing Management Practice in the Light of Industry 4.0: The Example of Poland. *Virtual Economics*, 2(2), 37-47. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.02\(2\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.02(2))
- Miśkiewicz, R. (2019). Industry 4.0 in Poland – Selected Aspects of Its Implementation. Scientific Papers of Silesian University of Technology. *Organization and Management Series*, 136, 403-413.

- Miśkiewicz, R. (2019). Implementing the Industry 4.0 Concept into the Economy on the Example of the Realloys Company. *Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/ Politechnika Śląska*, 141, 249-260.
- Miśkiewicz, R., & Wolniak, R. (2020). Practical Application of the Industry 4.0 Concept in a Steel Company. *Sustainability*, 12(14), 5776. <https://doi.org/10.3390/su12145776>
- Ren, C., Liu, S., van Grinsven, H., Reis, S., Jin, S., Liu, H., & Gu, B. (2019). The impact of farm size on agricultural sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 220, 357-367. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.151>
- Reuters (2020). Retrieved from <https://www.reuters.com/finance/stocks/overview/>
- Saługa, P. W., Szczepańska-Woszczyna, K., Miśkiewicz, R., & Chłęd, M. (2020). Cost of Equity of Coal-Fired Power Generation Projects in Poland: Its Importance for the Management of Decision-Making Process. *Energies*, 13(18), 4833. <https://doi.org/10.3390/en13184833>
- Simplywall St (2020). Retrieved from <https://simplywall.st/>
- Smida (2020). Retrieved from <https://smida.gov.ua>
- Stockworld (2020). Retrieved from <https://www.stockworld.com.ua/en/profile/company/>
- Sumner, D. A. (2014). American Farms Keep Growing: Size, Productivity, and Policy. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1), 147-166. <https://doi.org/10.1257/jep.28.1.147>

Received: 10.01.2021

Accepted: 27.01.2021

Published: 31.01.2021