

CONSILIUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

Współpraca Europejska  
Podejście Naukowe & Zastosowane Technologie

ISSN 2449-7320



EUROPEAN  
COOPERATION

Scientific Approaches and Applied Technologies

Warszawa 2021

№ 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](http://www.european-cooperation.eu)

[www.clmconsulting.pl](http://www.clmconsulting.pl)

[www.facebook.com/clmcstg](https://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](mailto:editor@european-cooperation.eu)

Reklama w czasopiśmie:

[office@clmconsulting.pl](mailto: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](http://www.european-cooperation.eu)

[www.clmconsulting.pl](http://www.clmconsulting.pl)

[www.facebook.com/clmcstg](https://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](mailto:editor@european-cooperation.eu)

Advertising in the journal:

[office@clmconsulting.pl](mailto: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

---

**TABLE OF CONTENTS**

CRYPTOCURRENCY MARKET DEVELOPMENT IN LATVIA AND THE BALTIC STATES	7
Alexander Masharsky, Ivan Skvortsov (RUS)	
ENSURING FINANCIAL PERFORMANCE OF BANKS IN THE TRANSITION TOWARDS THE ECOSYSTEM	23
Tetiana Girchenko, Nataliia Konovalenko, Nataliia Cherikovska (UKR)	
IDENTIFICATION OF TRANSACTION COST MANAGEMENT FUNCTIONS	36
Sergiy Bardash, Tatiana Osadcha (UKR)	
REFORMING THE ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL SYSTEM AS A BASIS FOR SUCCESSFUL DECENTRALIZATION OF POWER: FRENCH AND UKRAINIAN EXPERIENCE	60
Vadym Balinskyi (ENG)	
INTERNATIONAL MIGRATION AND BRAIN CIRCULATION	74
Franz Peter Lang (ENG)	
DEVELOPMENT OF BIOENERGY AS A PRIORITY DIRECTION OF GRAIN MARKET ACTIVATION IN UKRAINE	81
Natalia Pravdiuk, Valentyna Kazmir (ENG)	



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 криптовалюты во многом определяются их признанием как на уровне государства, так и частных инвесторов.

Сегодня в мире активно идёт процесс институционализации криптовалюты 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], [Tepper 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» <sup>1</sup>	Бахрейн, Канада
	Созданы специальные институты, среда	Мальта (MDIA),

<sup>1</sup> 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.

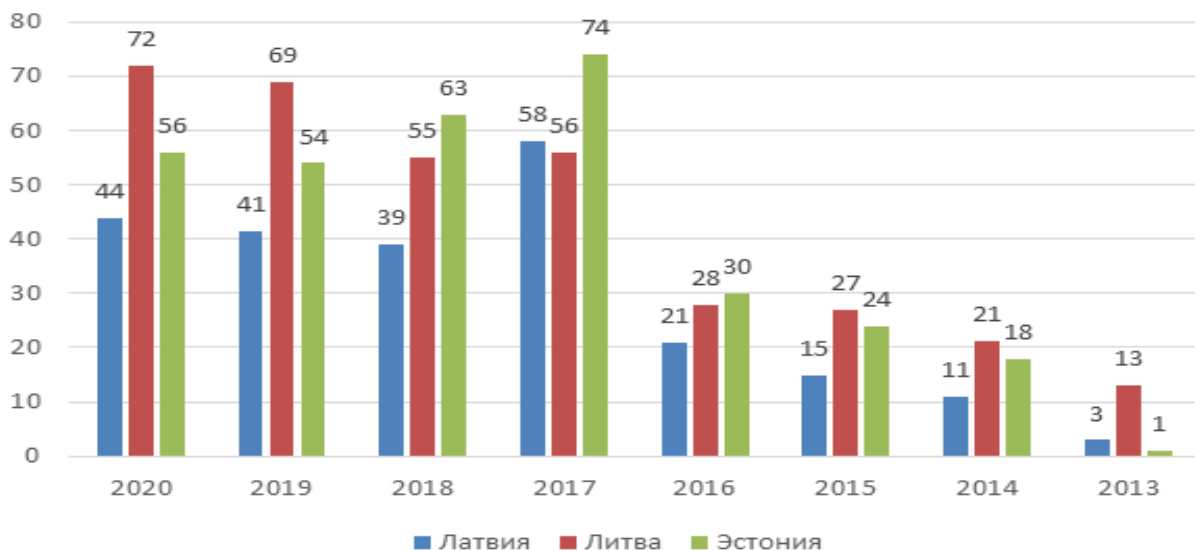
При этом традиционно основным каналом отмывания денег являлась банковская система.

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 индустрии<sup>2</sup>.

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

<sup>2</sup> 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 платежных 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>
- Wątorrek, 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-virtualnoy-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](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 вибудовувати 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 [Palmiéra, 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. Міе, 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; Vochulia, 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 [Кароор 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].

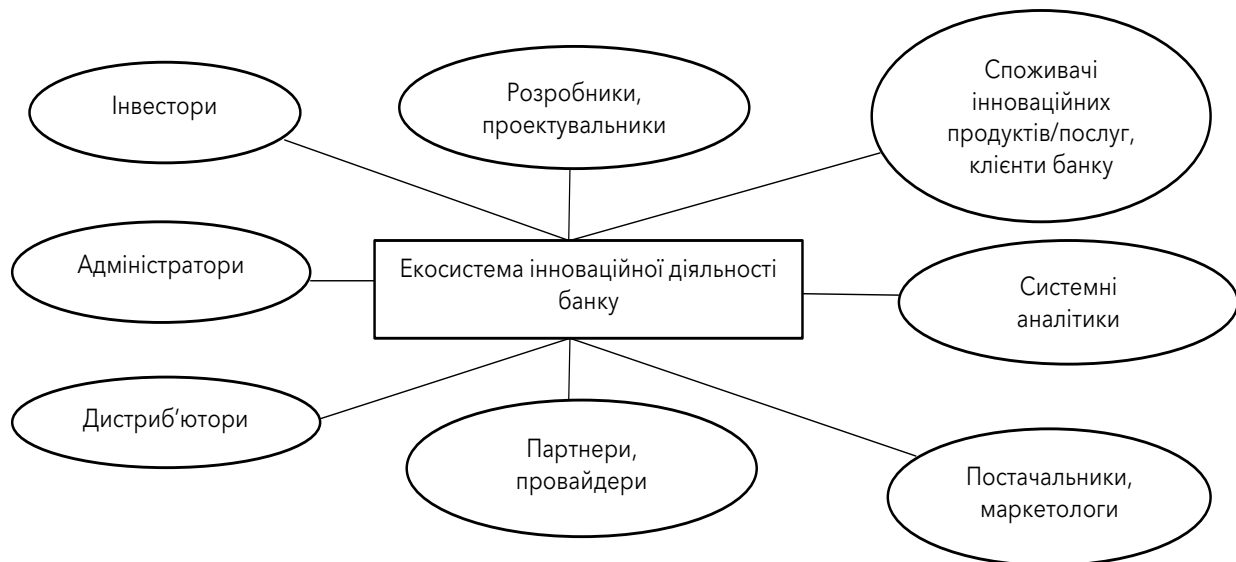
У свою чергу, банківська екосистема – взаємопов'язаний набір послуг, де клієнти можуть задовольняти різноманітні потреби в єдиному інтегрованому місці [Lingens, Miehe, Gassmann 2020]. Процесу безпосереднього створення банківської екосистеми передувала поява фінансових супермаркетів, де для клієнта був 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.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., 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 derzhavnoho 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 Cherkasy 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 сформулювати 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 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.

**Ключові слова:** трансакційні 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; Dźwigoł 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 транзакційними 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 транзакційними 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 транзакційного 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 транзакційних витрат. Водночас збільшення до певних меж транзакційних 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 транзакційними витратами має складатися з планування, організування, мотивування, контролювання, регулювання управління транзакційними 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 транзакційні витрати» [Круш, Макалюк 2014, с. 140]. І хоча у своїй статті автори потім згадують облік і аналіз транзакційних витрат, безпосередньо до функціональної моделі згадані функції управління включені не були.

Розв'язання проблеми ефективного управління транзакційними 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 транзакційних витрат на підприємстві є здійснення обліку транзакційних витрат за сферами відповідальності [Бонарев, Танасієва, Михалків 2017, с. 95].

Слід погодитися з думкою Н. Лоханової, яка зазначає, що: «коли мова йде про облік транзакційних витрат, актуальності набуває організація процесу контролю за їх виникненням. І саме це, на погляд науковців і практиків, і становить найбільш суттєву проблему, оскільки транзакційні 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](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](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](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](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` Ukrayiny`*, 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'x vytrat: teoriya ta metodologiya. *Naukovy'j visnyk 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](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 kompetentnisiogo 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](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`traty` 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). *Upravlinny` zatratamy` pidpry`yemstva: monografiya*. Sxidnoukrayins`ky`j nacional`ny`j un-t. K.: Libra, 320 s.
- Krapivny`cz`ka, S. M., & Zarukeyv`ch, M. V. (2013). Rozvy`tok sy`stemy` upravlinny` vy`tratamy` pidpry`yemstva. *Visny`k 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 upravlinny` 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. *Staly`j 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`ky`j, B. O. (2016). Sy`stema upravlinny` vy`tratamy` promy`slovogo pidpry`yemstva. *Mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal. Ekonomy`chesky`e nauky`*, 1, 59-62.
- Loxanova, N. (2012). Problemy` obliku i kontrolyu transakcijny`x vy`trat v transformacijnij ekonomici. *Visny`k 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). *Upravlinny` transakcijny`my` vy`tratamy` promy`slovy`x pidpry`yemstv: metodologiya i prakty`ka: monografiya*. Nacional`ny`j texnichny`j un-t Ukrainy` "Ky`yivs`ky`j politexn. in-t im. Igorya Sikors`kogo". Ky`yiv: Kondor, 297 s.
- Mazaraki, A., & Fomina, O. (2015). Insty`tucionalizaciya upravlins`kogo obliku. *Visny`k 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: monografya. 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`kyj oblik i kontrol` transakcijny`x vy`trat: teoriya i metody`ka: dy`s. kand. ekon. nauk: specz. 08.00.09 "Buxgalters`kyj 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 [Arkhyenko 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](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-pravovy 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](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](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](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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> of natural gas.

In the country, energy crops can potentially replace about 20 billion m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup>. 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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., Rönnqvist, 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