

Видається з 1996 року

Засновник і видавець  
Сумський національний аграрний  
університет

Реєстраційне свідоцтво  
КВ № 8217 від 16.12.2003 р.

Редакційна колегія серії  
Данько Ю.І., д.е.н., професор,  
Сумський національний аграрний  
університет, редактор (Україна)

Ваврек Р., PhD, Пряшівський університет  
(Словацька республіка)

Голишева Є.О., к.е.н., доцент, Сумський  
національний аграрний університет, (Україна)

Ілляшенко Н.С., к.е.н., доцент, НТУ  
«Харківський політехнічний інститут» (Україна)

Коблянська І.І., к.е.н., доцент, Сумський  
національний аграрний університет (Україна)

Красноруцький О.О., д.е.н., професор,  
Харківський національний технічний  
університет сільськогосподарства  
ім. Петра Василенка (Україна)

Крачунов Х., д-р, професор, Технічний  
університет Варни (Болгарія)

Лищенко М.О., д.е.н., професор, Сумський  
національний аграрний університет (Україна)

Мінта С., PhD, Інститут економічних наук,  
Вроцлавський природничий університет  
(Польща)

Михайлов А.М., д.е.н., професор, Сумський  
національний аграрний університет (Україна)

Михайлова Л.І., д.е.н., професор, Сумський  
національний аграрний університет (Україна)

Монастирський Г.Л., д.е.н., професор,  
Тернопільський національний економічний  
університет (Україна)

Пасько О.В., к.е.н., Сумський національний  
аграрний університет (Україна)

Плотницька С.І., д.е.н., Харківський  
національний університет міського  
господарства імені О.М. Бекетова (Україна)

Стоянець Н.В., д.е.н., доцент, Сумський  
національний аграрний університет (Україна)

Шевченко Т.І., к.е.н., доцент, Сумський  
національний аграрний університет (Україна)

Шлаудер Ральф, д.е.н., професор,  
Університет прикладних наук  
Вайєнштефан-Тріздорф (Німеччина)

# ВІСНИК СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Виходить 4 рази на рік.

Серія «Економіка і менеджмент»

Випуск 4 (90), 2021

## ЗМІСТ

### УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІКОЮ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

**Баженов Є. В.**

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ МЕТОДОЛОГІЇ ФОРСАЙТУ  
У СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ..... 3

**Соколова О. М.**

СТРУКТУРНІ ДИСПРОПОРЦІЇ: ЗМІСТ, ВИДИ ТА ВПЛИВ  
НА ЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ ДЕРЖАВИ..... 10

### ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

**Valentyn Vlasenko**

FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF RISK MANAGEMENT PROGRAM AS A TOOL  
OF ENTERPRISES DEVELOPMENT MANAGEMENT SYSTEM IN THE NEW ECONOMY..... 17

### МАРКЕТИНГ

**Колесник М. В., Чернишова Т. В., Мізик В. В.**

ВІДКРИТІ ІННОВАЦІЇ ТА ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ЯК СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ..... 24

### ФІНАНСОВИЙ МЕХАНІЗМ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

**Лизак М. П.**

ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОМПОНЕНТІВ МЕХАНІЗМУ  
ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ..... 30

**Середа О. О., Кушал І. М.**

МЕХАНІЗМ ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ  
ПІДПРИЄМСТВ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ..... 36

**Синчак В. П., Ярмоленко Ю. Ю.**

ТРАНСФОРМАЦІЙНИЙ ВПЛИВ СТАВОК ПДВ  
НА ПОДАТКОВУ ПОВЕДІНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ..... 43

### СОЦІАЛЬНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ЕКОНОМІКА

**Han Yafeng, Shevchenko Tetiana**

EXPLORING INCENTIVE MECHANISM  
IN SMART E-WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN CHINA..... 50



Видавничий дім  
«Гельветика»  
2021

Науковий журнал  
«Вісник Сумського національного  
аграрного університету.  
Серія: Економіка і менеджмент»  
внесений до переліку наукових  
фахових видань України  
(категорії «Б») у галузі економічних  
наук (051 «Економіка», 072 «Фінанси,  
банківська справа та страхування»,  
073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг»,  
076 «Підприємництво, торгівля та  
біржова діяльність»)  
на підставі Наказу Міністерства  
освіти і науки України № 1188  
від 24.09.2020 (додаток 5)

Науковий журнал «Вісник  
Сумського національного аграрного  
університету» індексується в  
Міжнародних наукометричних базах  
Index Copernicus, PИHЦ

Матеріали журналу знаходяться  
у вільному доступі на сайті  
<https://snaujournal.com.ua>

Усі статті проходять процедуру  
таємного рецензування.  
До публікації в журналі не  
допускаються матеріали, якщо є  
достатньо підстав вважати, що вони  
є плагіатом. Відповідальність за  
точність наведених даних і цитат  
покладається на авторів.  
Матеріали друкуються українською  
та англійською мовами.  
У разі цитування посилання на  
«Вісник Сумського національного  
аграрного університету» обов'язкове

Друкується згідно з рішенням  
вченої ради  
Сумського національного  
аграрного університету  
(Протокол № 6 від 20.12.2021 р.)

Видавництво і друкарня –  
Видавничий дім «Гельветика»  
65101, Україна, м. Одеса,  
вул. Інглезі, 6/1  
Телефони: +38 (095) 934-48-28  
+38 (097) 723-06-08  
E-mail: [mailbox@helvetica.ua](mailto:mailbox@helvetica.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої  
справи ДК № 6424 від 04.10.2018 р.

Тираж 300 пр.  
Зам. № 0422/159

© Сумський національний  
аграрний університет, 2021

# УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІКОЮ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

УДК 338.1  
JEL: I22, I25, D83

## КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ МЕТОДОЛОГІЇ ФОРСАЙТУ У СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Баженков Євген Володимирович

здобувач

Міжнародний науково-технічний університет  
імені академіка Юрія Бугая (м. Київ, Україна)

ORCID: 0000-0003-0117-294X

BTU1429@ukr.net

*У статті розглянуто методологію форсайту, як інструмента для залучення стейкхолдерів у процес розробки та впровадження структурно-функціональної модернізації на ринку освітніх послуг України через транспарентний діалог у національному та міжнародному просторі. Дано визначення поняттю «Форсайт». Визначені міжнародні науковці, які забезпечили значний внесок у становлення і розвиток теорії та методології форсайту. Окреслено базові концептуально-методичні принципи методології форсайту для освітньої галузі. Проаналізовано важливість дотримання концептуально-методичних принципів методології форсайту. Закцентовано на важливості застосування системного підходу в дослідженні об'єктів методології форсайту. Проілюстровано сегменти системного підходу у методології форсайту. Визначено основні цінності методології форсайту для освітньої галузі та акцентовано фокусацію методології форсайту. Проаналізовано комунікативні технології методології форсайту. Визначено основні компоненти, які містить методологія форсайту та фактори, які забезпечують актуальність застосування методології форсайту у освітній галузі та особливості реалізації методології форсайту. Дано визначення поняттю «Валідність». Визначено стан освітньої галузі країни в умовах глобальних викликів та тенденції та проблеми сучасного розвитку соціально-економічного середовища. Розглянуто досвід використання методології форсайт у Європейському Союзі. Досліджено основні групи інструментального забезпечення методології форсайту у видавничій галузі. Виокремлено найбільш застосований інструментом методології форсайт. Розглянуто сегменти підходу до класифікації інструментів методології форсайт. Проілюстровано концептуальну модель методології форсайту у стратегічному управлінні освітньої галузі. Наведено приклади застосування методології форсайту. Зроблено висновки важливості застосування методології форсайт в стратегічному управлінні освітньої галузі.*

**Ключові слова:** методологія форсайту, освітня галузь, розвиток, аспекти, комунікативні технології, інструменти, сегменти.

DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.2021.4.1>

**Постановка проблеми.** Використовуючи концептуальну модель методології форсайту у стратегічному управлінні освітньої галузі на сьогодні, необхідно дотримуватися селективної стратегії науково-технічного та інноваційного розвитку, візуалізуючи стратегічні напрями інноваційного характеру для розвитку ринку освітніх послуг, розробка яких дозволяє ефективно використовувати наявні матеріальні, фінансові й інтелектуальні ресурси у освітній галузі – це дозволить розширити та зміцнити позиції національних суб'єктів освітньої сфери на міжнародному ринку освітніх послуг.

Методологія форсайту є сучасним, результативним та ефективним інструментом діагностики й оцінки майбутніх напрямів розвитку освітніх технологій, науково-технічної діяльності, соціально-політичних процесів та стратегічного прогнозування, планування та проектування розвитку освітньої галузі, що забезпечує системне об'єднання різних аналітичних та експертних методів, постійно потребує удосконалення методів, прийомів, механізмів та процедур, які сприяють підвищенню

обґрунтованості перспектив науково-технічного та соціально-економічного розвитку у освітній галузі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок у становлення і розвиток теорії та методології форсайту забезпечили зарубіжні науковці: Б. Мартін, І. Майлз, О. Берз, Р. Поппер, Л. Гохберг та ін. Особливості застосування методології форсайту у національному просторі досліджували: І. Кірнос, О. Кузьменко, Ю. Мельник, О. Шеремет, О. Рогачевський, Є. Масленников, О. Решетняк, Ю. Сафонов, М. Згуровський, С. Квітка, М. Кизим, І. Матюшенко та ін.

**Постановка завдання.** Дослідити концептуальну модель методології форсайту у стратегічному управлінні освітньої галузі.

**Методи дослідження.** Економіко-математичні методи; кринінг робастних портфельних моделей (Robust Portfolio Models); морфологічний аналіз; метод слабких сигналів; дорожнє картування; метод Дельфі; мультикритеріальна оцінка; аналіз перехресних взаємодій; бенчмаркінг; бібліометрична оцінка; бюджетування; визна-

чення критичних технологій; операційна візуалізація; внутрішньогалузеві та міжгалузеві панелі; дерево релевантності; діагностування; експертні панелі; екстраполяція тренда; еталонна оцінка; картування стейкхолдерів; метод джокера; моделювання; мозковий штурм; мультикритеріальна оцінка; обґрунтування прогнозів; оцінка часових рядів; прогнозування; феноменальне прогнозування; SWOT, PEST аналізи.

**Результати дослідження.** Методологія форсайту – це інструмент для залучення різних стейкхолдерів у процес розробки та впровадження структурно-функціональної модернізації на ринку освітніх послуг України через транспарентний діалог у національному та міжнародному просторі.

Професор Шеремет О.О. зазначає, що «форсайт – це концептуальна філософія, яка фокусується на системній модульованій розробці та запровадженні стратегічної структурованої модернізації процесів господарської та управлінської спрямованості через транспарентний діалог між стейкхолдерами; методологія форсайту зорієнтована на стратегічне мислення, визначену ідеологією колективного компетентнісного пізнання, навчання та інтерпретацію. Форсайт є ланкою між різними стейкхолдерами та забезпечує інформаційну й аналітичну підтримку для розробки та реалізації адаптивної стратегії розвитку економіки та її складових або трансформації національного суспільства. Форсайт прогнозує майбутнє визначеної системи та включає аспекти взаємодії і врахування різних думок експертів-дослідників окремих ключових груп стейкхолдерів з врахуванням їх стратегічних пріоритетів» [1].

Таким чином, методологія форсайту у освітній галузі – це інструмент системи стратегічного управління у освітній галузі, який сфокусований на мультиваріативному моделюванні його майбутнього стану та розвитку освітнього середовища в країні з урахуванням впливу контрольованих і неконтрольованих факторів.

Значний внесок у становлення і розвиток теорії та методології форсайту забезпечили міжнародні науковці: Б. Мартін, І. Майлз, О. Берз, Р. Поппер, Л. Гохберг та ін. Особливості застосування методології форсайту у національному просторі досліджували такі науковці: І. Кірнос, О. Кузьменко, Ю. Мельник, О. Шеремет, О. Рогачевський, Є. Масленников, О. Решетняк, Ю. Сафонов, М. Згуровський, С. Квітка, М. Кизим, І. Матюшенко та ін. В існуючих дослідженнях відзначено, що методологія форсайту є ефективним інструментом вибору пріоритетів розвитку національної економіки з урахуванням науки і технологій, а також як підґрунтя для вирішення соціально-економічних питань.

Базові концептуально-методичні принципи методології форсайту для освітньої галузі:

- обов'язкове залучення до процесу розробки форсайт-проектів різних стейкхолдерів;
- розвиток освітньої галузі не прогнозується, він проєктується з урахуванням потреб і вимог суспільства;
- системне дослідження контрольованих і неконтрольованих факторів впливу на функціонування та розвиток освітньої галузі;

– стратегічна орієнтація на майбутнє ринку освітніх послуг та на перспективу розвитку освітньої галузі;

– дослідження потенційних альтернативних варіантів розвитку освітньої галузі та забезпечення порівняння варіантів за обсягом, термінами, системою отримання інформації, якістю, елементами ризику та умов функціонування освітнього середовища;

– взаємозв'язок стратегічного розвитку на ринку освітніх послуг у майбутньому з формуванням внутрішньогалузевої політики щодо стратегічних пріоритетів в освітній сфері;

– отриманий від застосування методології форсайту соціально-економічний ефект має істотно перевищувати витрати на реалізацію форсайт-проекту.

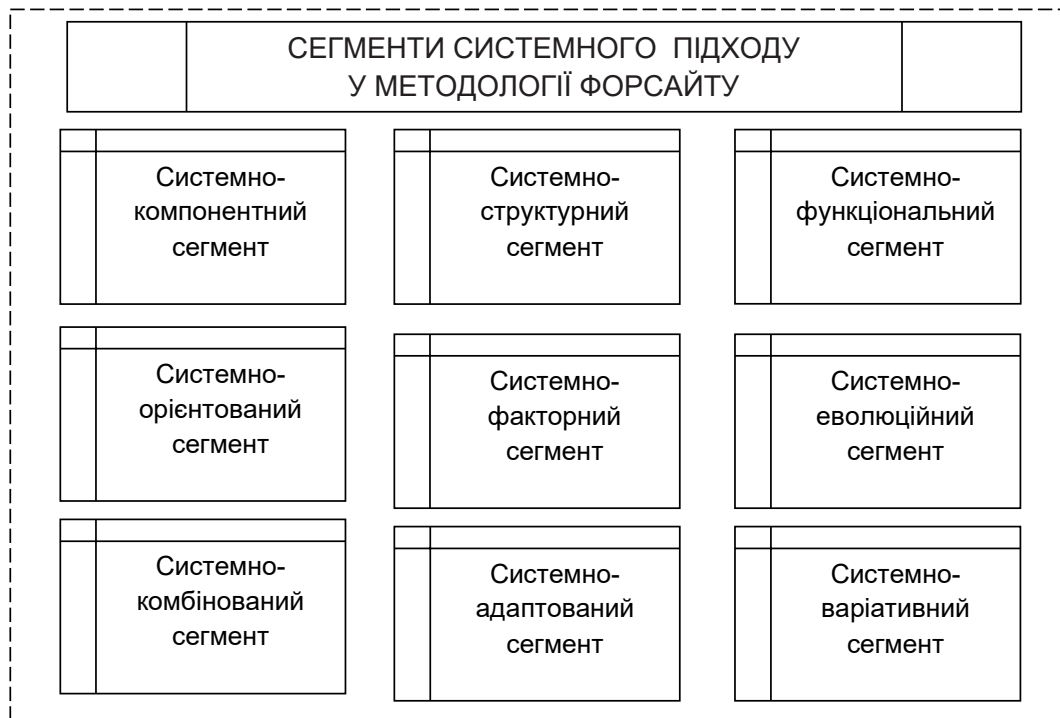
Запропоновані базові концептуально-методичні принципи методології форсайту для освітньої галузі в умовах діджиталізації та глобалізації відображають пріоритетні вимоги до стратегічного управління у освітній галузі та найбільш повно характеризують сутність та значення розвитку освітнього середовища для забезпечення національної економіки людським капіталом. Дотримання запропонованих принципів методології форсайту забезпечує стійкий позитивний соціально-економічний ефект від створення і реалізації проекту та є неодмінною умовою якісного вирішення завдань стратегічного управління у освітній галузі в умовах глобалізації та діджиталізації.

Рівень освіченості є базовим індикатором розвиненості національного суспільства, його інтелектуального, науково-технологічного, суспільно-політичного, ментального та соціально-економічного балансу. Інтелектуалізація нації як складне багатокомпонентне соціально-економічне явище візуалізується через історично побудовану систему еволюції та особливостей розвитку освітнього середовища в країні. Тому, дослідження стратегічного управління освітньої галузі з позицій методології форсайту є необхідним й актуальним завданням в умовах агресивної поведінки зовнішнього оточення країни.

Методологія форсайту – це орієнтація на системний підхід, який визначає комплексне дослідження складних об'єктів освітньої галузі – систем, об'єднань сегментів, які взаємопов'язані та є одним цілим. За умови системного підходу, об'єкт освітньої галузі розглядається як сукупність взаємопов'язаних сегментів, має зв'язок з ринком освітніх послуг, вхід, вихід, зворотний зв'язок, властивість синергії, із сумарним соціально-економічним ефектом, за яким взаємодія двох або більше факторів та дія суттєво переважають ефект кожного окремого сегмента.

Системний підхід потребує дослідження об'єктів методології форсайту та процесів функціонування в освітній галузі з урахуванням та у взаємозв'язку із відповідними сегментами, які візуалізовані на рис. 1.

Системно-компонентний сегмент – дослідження складу об'єкта у методології форсайту; системно-структурний – дослідження топології об'єкта видавничої галузі; системно-функціональний – дослідження функцій та функціональних зв'язків в системі освітньої галузі; системно-орієнтовний – стратегічна орієнтація



**Рис. 1. Сегменти системного підходу у методології форсайту**

на майбутнє на ринку освітніх послуг; системно-факторний – дослідження системоутворюючих контрольованих і неконтрольованих факторів участі суб'єктів у освітньому середовищі; системно-еволюційний – поступовий розвиток сутності при збереженні її якості в процесі кількісних змін у освітньому середовищі; системно-комбінований – комбінація компонентів; системно-адаптований – дослідження системи адаптації до непередбачуваних умов; системно-варіативний – візуалізація мультिवаріантної складової розвитку освітньої галузі.

Основні рекомендації методології форсайту для освітньої галузі:

- майбутнє освітньої галузі є продовженням минулого, але враховує розвиток науки та технологій;

- тенденції минулого розвитку освітньої галузі екстраполюються із застосуванням кореляційних методів і передбачають проектування майбутнього освітньої галузі;

- майбутнє освітньої галузі візуалізується різними стейкхолдерами в умовах сьогодення;

- майбутнє освітньої галузі розглядається не як відсторонений абстрактний об'єкт стратегічного управління, а як сучасна реальність існування з урахуванням впливу контрольованих і неконтрольованих факторів;

- стратегічне управління в освітній галузі має забезпечити розробку стратегій та сценаріїв розвитку освітньої галузі в країні;

- майбутнє передусім залежить від внутрішньогалузевого людського капіталу, який функціонує та розвивається.

Підкреслюємо, що постійні хаотичні трансформаційні процеси у освітньому середовищі протягом років незалежності України, візуалізували певну невизначеність

у стратегії освітньої галузі. Поширення пандемії Covid-19, зовнішні агресивні виклики та загрози країн, які оточують Україну, постійні дисбаланси у соціально-політичному середовищі продукують використання методології форсайту для інструментальної забезпечення стратегічного управління освітньої галузі, що забезпечить формування конкурентоспроможного людського капіталу для національної економіки.

Методологія форсайту сприяє активізації комунікаційного діалогу у освітній галузі між всіма зацікавленими стейкхолдерами, щодо розвитку освітнього середовища в Україні з урахуванням кращих міжнародних практик.

Методологія форсайту сфокусована на узгодженні позицій осіб, які приймають рішення щодо функціонування та розвитку галузі. По суті, вона є своєрідним колом учасників, які обмінюються своїм баченням перспектив розвитку ринку освітніх послуг та фокусуються на стратегічних аспектах управління в освітній галузі. Транспарентний формат дискусії між стейкхолдерами забезпечує можливість висловлювати найрізноманітніші припущення та гіпотези, а також обговорити можливі наслідки для освітньої галузі відповідних дій, процесів та реакцій на них. У результаті стейкхолдери отримують загальне уявлення про перспективи розвитку освітньої галузі та про дії у відповідних процесах і ситуаціях на ринку освітніх послуг.

У методології форсайту також можуть вбачатися політичні аспекти, але їх вплив незначний, тому що комунікаційний діалог відбувається між різними стейкхолдерами, які мають певні соціально-політичні погляди.

Комунікативні технології методології форсайту є ефективними інструментами формування суспільної думки та позицій професійних угруповань освітньої

галузі. Вони спрямовують та фокусують діяльність залучених у процес стейкхолдерів у єдине русло і відповідно впливають на постановку цілей та задач, обумовлених уявленнями про можливі шляхи розвитку віддаленого майбутнього в освітній галузі, як найбільш уразливих, так і потенційних точках зростання.

Методологія форсайту обов'язково включає розробку мультіваріативних сценаріїв, різних моделей, експертних опитувань тощо. Вона має комплексний характер, який візуалізований у повному дослідженні стану освітньої галузі, аналізі ситуації на ринку освітніх послуг, дискусійних панелях з експертами, проведенні семінарів, розробці сценаріїв та активній роботі із просування результатів. У методології форсайту особливу увагу має створення комунікаційного майданчику для осіб, які готують та приймають рішення щодо функціонування та розвитку освітньої галузі. Застосування перманентних експертних процедур та формування експертної спільноти для оцінки та узгодженого вибору стратегічних або новаторських напрямів забезпечує валідність прогнозу та ефективне використання його результатів у стратегічному управлінні освітньої галузі.

Валідність – це міра адекватності дослідницьких методик проведення експериментів, процедур вимірювання та інших інструментів тим завданням, для вирішення яких вони створені. Процес встановлення та оцінювання валідності у методології форсайту називають валідацією, а її основою є підтвердження відповідності між результатами застосування інструментів та іншим незалежним чином отриманими фактами поведінки об'єкту досліджень.

Забезпечують актуальність застосування методології форсайту у освітній галузі:

- стратегічний процес та транспарентна дискусія між стейкхолдерами освітньої галузі;
- динаміка збільшення наукових досліджень, їх мульти-дисциплінарний характер при обмеженості дослідницьких бюджетів;
- наявність системних і мережевих взаємодій, що виникають у процесі застосування методології форсайту між значною кількістю галузевих експертів, що забезпечує появу новаторських ідей, які сприятимуть розвитку освітньої галузі;
- дослідження довготривалих трендів та координування на їх основі управлінських рішень у системі стратегічного управління освітньою галуззю;
- сприяння візуалізації визначення майбутнього в освітній галузі з урахуванням розвитку науки та технології;
- сприяння створення прогнозової моделі на ринку освітніх послуг;
- застосування методології форсайту забезпечує ефективність та результативність стратегічного управління на всіх рівнях освітньої галузі;
- стимулювання застосування методології форсайту на всіх рівнях глобального освітнього простору.

В умовах глобальних викликів, під час пандемії Covid-19, освітня галузь країни не відповідає сучасним

запитам фізичних і юридичних осіб, потребам національної економіки та міжнародним тенденціям. Застосовуючи методологію форсайту та системної трансформації є можливість спрогнозувати стратегічний розвиток освітньої галузі та отримати базовий результат – найвищу якість освітніх послуг на всіх рівнях.

У Європейському Союзі методологія форсайт має широке застосування на всіх рівнях, зокрема урядовими інституціями, дослідницькими центрами, університетами, неурядовими організаціями, корпоративним сегментом та ін. Поширення методології пов'язане з директивною політикою Європейського Союзу, яка постійно рекомендує застосувати методологію форсайту для розв'язання максимально широкого спектру завдань.

Особливістю застосування методології форсайту в умовах сьогодення є врахування таких тенденцій та проблем сучасного розвитку соціально-економічного середовища:

- глобалізація;
- діджиталізація соціально-економічних процесів;
- розвиток економіки знань;
- посилення вимог до якості людського капіталу;
- формування та консолідація інформаційного суспільства;
- управління ресурсними потоками;
- зростання регіональних відмінностей;
- мілітаристська політика у міжнародному середовищі.

Пріоритетом методології форсайт в освітній галузі мають бути проекти, які розробляються спільно з державними інституціями: Міністерством освіти і науки України, Державною науковою установою «Інститут модернізації змісту освіти», Національним фондом досліджень України, закладами вищої освіти та національними науково-дослідними установами.

Особливість реалізації методології форсайту у освітній галузі є:

- стратегічна мета проекту;
- ініціатори проекту;
- період прогнозування, планування та проектування;
- інструментальне забезпечення.

Для більшості форсайт-проектів найбільш поширеним періодом є 2030-2035 роки, що зумовлено, насамперед тим, що такий період ще піддається мультипараметричній оцінці експертів та дозволяє оцінити можливість появи новацій, які пов'язані з ринком освітніх послуг.

Методологія форсайту дозволяє в системі стратегічного управління освітньої галузі виокремити:

- стратегічну мету, тактичні цілі та оперативні завдання щодо функціонування та розвитку освітньої галузі;
- синтетичну та аналітичну інформацію необхідну для прийняття стратегічних рішень;
- нову культуру та моделі взаємодії між різними стейкхолдерами на ринку освітніх послуг;
- параметри та критерії ефективності процесу стратегічного управління.

Інструментальне забезпечення методології форсайту надзвичайно різноманітні та поділяються на дві групи:

1) методичні інструменти: метод Дельфі; мозковий штурм; експертні панелі; суспільні панелі; PEST-аналіз; STEP-аналіз; SWOT-аналіз; бенчмаркінг; визначення критичних технологій; мультикритеріальна оцінка; оцінка часових рядів; патентний аналіз; рольові ігри; сканування; сценування; феноменальне прогнозування; тощо;

2) програмно-цільові інструменти: проектування; планування; прогнозування; бюджетування; моделювання; опитування; дерево релевантності; обґрунтування майбутнього; зворотне сценування; багатокритеріальна оцінка; мультиваріативне позиціонування.

Р. Поппер класифікує інструменти методології форсайту в залежності від типу інструментів, а саме:

– інструменти якісної спрямованості – дозволяють осмислювати й оцінювати події з точки зору суб'єктивного сприйняття;

– інструменти якісної спрямованості – дозволяють вимірювати змінні та застосовувати статистичний аналіз;

– інструменти змішаної спрямованості – дають можливість застосовувати кількісні вимірювання суб'єктивних думок та ураховувати точки зору експертів та інших стейкхолдерів.

Найрозповсюдженішим інструментом методології форсайту є метод Дельфі, який базується на опитуванні експертів або респондентів, які зацікавлені у розвитку відповідного сегменту економіки країни. Метою такого дослідження (опитування) є отримання фахівцями-аналітиками інформації для подальшої обробки та забезпечення зворотного зв'язку з респондентами. При застосуванні методу опитування здійснюється не разово, а у мультиітераційній кількості та дозволяє отримати розгорнуті, об'єктивні й обґрунтовані результати» [2].

У системі стратегічного управління освітньою галуззю також рекомендується застосовувати наступні методи: мозковий штурм, панелі експертів, ключові (критичні) технології, дорожні карти, сценарії, SWOT-аналіз, тенденцій та екстраполяції.

Р. Поппер запропонував підхід до класифікації інструментів методології форсайту в залежності від джерела знань для передбачення в яких використовується наступні сегменти:

– творчість (креативність) – вимагає поєднання оригінального та образного мислення, яке часто забезпечується за рахунок технології «гуру», за допомогою прогнозування когнітивних і креативних здібностей експертів;

– експертність – опирається на вміння, навички та знання фізичних осіб у певній галузі або предметі;

– доказовість – пояснення явищ і процесів за умови надійних фактів, документації та засобів оцінки;

– взаємодія – фокус на знаннях експертів та легітимність через використання підходу «знизу-вгору», за участю та включенням в обговорення проблем передбачення різних стейкхолдерів [3].

Конструктивна взаємодія інструментів Р. Поппера візуалізована у Діаманті форсайту Поппера.

У форсайт-проектах, які стосуються освітньої галузі, у якості експертів залучають фахівці Міністерства освіти і науки України, Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти», Національної академії

наук України, Національного фонду досліджень України, керівний склад закладів фахівців освіти, співробітників органів управління освіти на регіональному та місцевому рівнях, вчених, науково-педагогічних працівників, юристів, роботодавців, здобувачів, громадські організації та ін., які здійснюють оцінку стану освітнього середовища в країні та на основі якої виокремлюють можливі сценарії розвитку освітньої галузі та визначають необхідні заходи щодо удосконалення процесу надання освітніх послуг та розвитку людського капіталу. Результатом такої взаємодії між стейкхолдерами освітньої галузі є розуміння проблем та перспектив розвитку освітнього процесу та освітніх послуг у національному середовищі.

Гармонійність, результативність та ефективність методології форсайту у стратегічному управлінні освітньої галузі, залежить від правильного виокремлення контрольованих і неконтрольованих факторів впливу та цілеспрямованими мотивами, тобто причинами процесів, дій і вчинків, які впливають на стратегічний розвиток освітньої галузі.

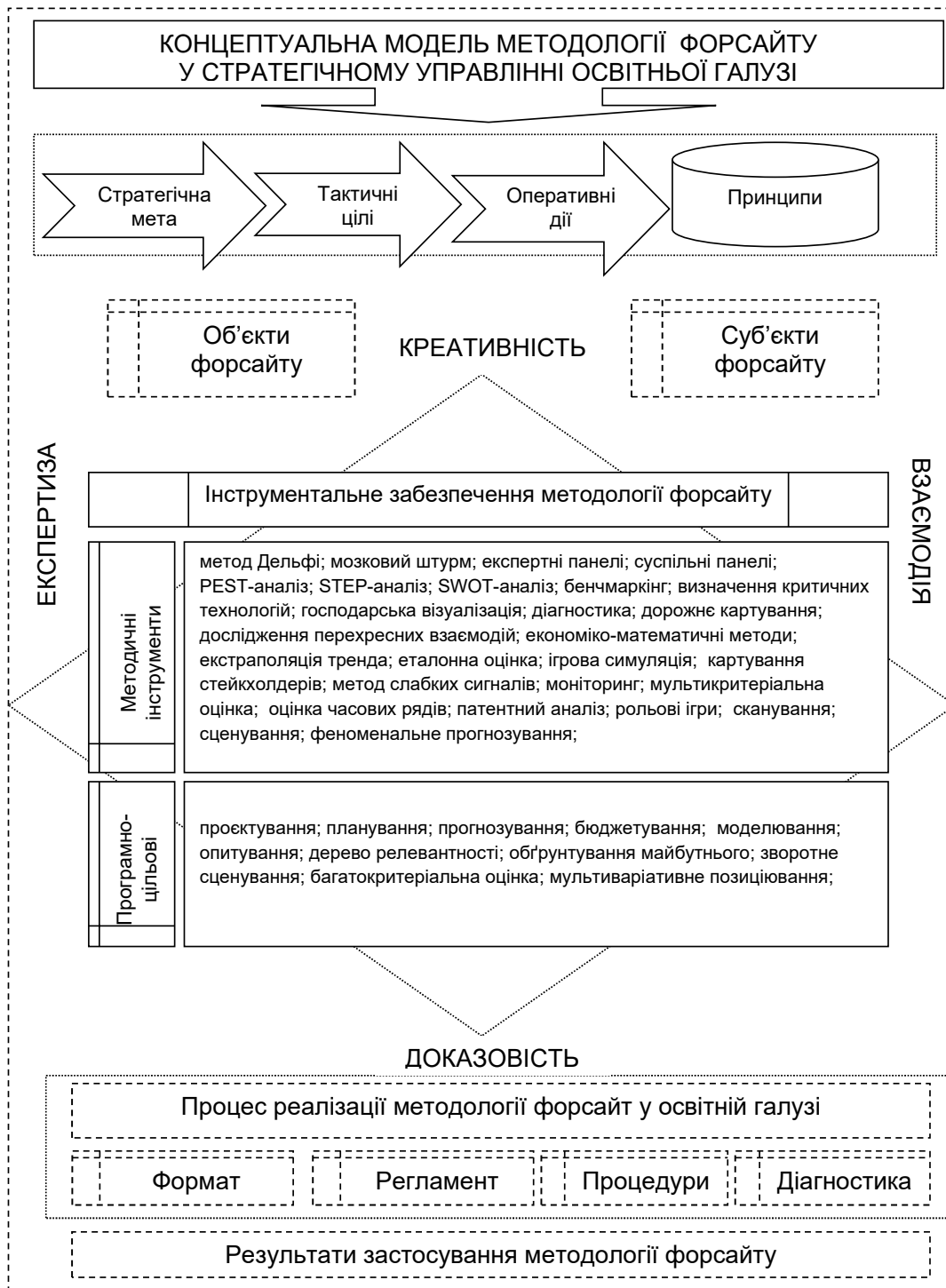
На рис. 2 візуалізовано концептуальну модель методології форсайту у стратегічному управлінні освітньої галузі.

Методологія форсайту у стратегічному управлінні освітньої галузі передбачає обов'язкового проведення опитування, будови дерева релевантності, обґрунтування майбутнього освітньої галузі, багатокритеріальну оцінку, мультиваріативне позиціонування, планування, бюджетування, моделювання, діагностики та SWOT-дослідження та ін. Комбінація та взаємодія методичного та програмно-цільового інструментарію візуалізується у Діаманті форсайту Поппера. Орієнтація на чотири вектори є важливим аспектом, задаючи певні технологічні особливості та правила застосування форсайту. Взаємозв'язок критеріїв креативності, експертизи, взаємодії та доказовості забезпечують отримання бажаних майбутніх результатів системи стратегічного управління, які мають соціальну, економічну та політичну спрямованість.

При цьому, в будь-якому успішному проекті мають поєднуватися різні інструменти, які у сукупності зі змістовною оцінкою забезпечують залучення експертів найвищої кваліфікації, їх високу активність та взаємодію з метою отримання достовірної інформації.

«Прикладом застосування методології форсайту є наукове дослідження «Світового центру даних із геоінформатики та сталого розвитку», який функціонує у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» під егідою Міжнародної ради з науки International Science Council (Міжнародної ради з науки). Науковці центру провели дослідження «Форсайт Covid-19: вплив на економіку і суспільство», де візуалізували багатоваріантні сценарії подальшого розвитку пандемії Covid-19 у національному середовищі та вплив пандемії на подальший перебіг розвитку України» [2].

**Висновки.** Методологія форсайту в стратегічному управлінні освітньої галузі сфокусована відповідно до сучасних, узгоджених дій стейкхолдерів, які зацікавлені у розвитку освіти в Україні, яка відповідатиме найкращим міжнародним практикам і стандартам. Методологія форсайту в стратегічному управлінні освітньої галузі



**Рис. 2. Концептуальна модель методології форсайту у стратегічному управлінні освітньої галузі**

візуалізує комунікативний майданчик, де відбувається обговорення процесів, явищ, дій та погодження інтересів різних зацікавлених суб'єктів щодо функціонування та розвитку освітньої галузі в країні.

Форсайт є сучасною та ефективною методологією діагностики та оцінки майбутніх напрямів розвитку технологій у освітній сфері, соціально-економічних та політичних процесів і стратегічного прогнозування розвитку освітньої галузі.

Запровадження методології форсайту в систему стратегічного управління освітньої галузі має відбуватися стрімко це сприятиме систематизації безліч контрольованих і неконтрольованих факторів, які притаманні процесам глобалізації та розвитку науки й технологій. Методологія форсайт є інструментом стратегічного управління освітньої галузі, за рахунок якої активізується транспарентний комунікаційний діалог між споживачами та суб'єктами освітньої галузі.



### Список використаної літератури:

1. Шеремет О.О. Теоретико-методологічні засади процесу забезпечення та реалізації ринкових стратегій у харчовій промисловості : монографія. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 375 с.
2. Рогачевський О.П. Теоретико-методологічні засади забезпечення стратегічного управління у системі охорони здоров'я в умовах глобальних викликів : монографія. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 374 с.
3. Popper R., Georghiou L., Miles, I. and Keenan M. Evaluating Foresight: Fully-Fledged Evaluation of the Colombian Technology Foresight Programme (CTFP), Cali: Universidad del Valle. 2010. URL: <http://community.iknowfutures.eu/pg/file/popper/view/2204/evaluating-foresight-fullyfledged-evaluation-of-ctfp>.
4. Мельник Ю.М. Теоретико-методологічні засади регулювання розвитку промисловості у національній економіці : монографія. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 365 с.
5. Мельник Ю.М. Застосування форсайт-технології у розвитку промисловості національної економіки. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Випуск 37/1. С. 71–77.
6. Федуллова Л.І. Новітні підходи до формування стратегії розвитку регіонів: методологія «Форсайт». URL: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/zbirnuk\\_RE\\_4\\_139.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/zbirnuk_RE_4_139.pdf)

### References:

1. Sheremet O.O. (2019) Theoretical and methodological principles of the process of ensuring and implementing market strategies in the food industry: a monograph. Kherson: OLDI-PLUS, 375 p.
2. Rogachevsky O.P. (2020) Theoretical and methodological principles of strategic management in the health care system in the context of global challenges: a monograph. Kherson: OLDI-PLUS, 374 p.
3. Popper R., Georghiou L., Miles, I. and Keenan M. Evaluating Foresight: Fully-Fledged Evaluation of the Colombian Technology Foresight Program (CTFP), Cali: Universidad del Valle. 2010. Available at: <http://community.iknowfutures.eu/pg/file/popper/view/2204/evaluating-foresight-fullyfledged-evaluation-of-ctfp>.
4. Melnyk Y.M. (2019) Theoretical and methodological principles of regulating the development of industry in the national economy: monograph. Kherson: OLDI-PLUS, 365 p.
5. Melnyk Y.M. (2019) Application of foresight technology in the development of industry of the national economy. *Black Sea Economic Studies*, issue 37/1, pp. 71–77.
6. Fedulova L.I. The latest approaches to the formation of regional development strategy: methodology "Forsyth". Available at: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/zbirnuk\\_RE\\_4\\_139.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/zbirnuk_RE_4_139.pdf).

*Ievgen Bazhenkov, Applicant, International Scientific and Technical University of Academician Yuri Bugay (Kyiv, Ukraine)*

### **CONCEPTUAL MODEL OF FORSITE METHODOLOGY IN THE STRATEGIC MANAGEMENT OF THE EDUCATIONAL INDUSTRY**

*The article considers the methodology of foresight as a tool for involving various stakeholders in the development and implementation of structural and functional modernization in the market of educational services in Ukraine through transparent dialogue in the national and international space. The bottom of the definition of "Forsyth". The international scientists who have made a significant contribution to the formation and development of the theory and methodology of foresight are listed. The basic conceptual and methodological principles of foresight methodology for the educational field are determined. The importance of adherence to the conceptual and methodological principles of foresight methodology is analyzed. The importance of applying a systematic approach in the study of objects of foresight methodology is determined. The segments of the system approach in the foresight methodology are illustrated. The main assumptions of the foresight methodology for the education sector are listed. It is determined what the foresight methodology is focused on. Communication technologies of foresight methodology are analyzed. The main components of the foresight methodology are identified. The definition of "Validity" is given. The factors that ensure the relevance of the application of foresight methodology in the field of education are listed. The state of the country's education sector in the context of global challenges is determined. The experience of using the foresight methodology in the European Union is considered. The main trends and problems of modern development of the socio-economic environment are identified. The main features of the implementation of foresight methodology in the field of education are listed. The main groups into which the instrumental support of the foresight methodology in the publishing industry is divided are studied. The most used foresight methodology tool is singled out. Segments of the approach to the classification of foresight methodology tools are considered. The conceptual model of foresight methodology in strategic management of the educational field is illustrated. Examples of application of foresight methodology are given. Conclusions are made on the importance of applying the foresight methodology in the strategic management of the education sector.*

**Key words:** *foresight methodology, education, development, aspects, communication technologies, tools, segments.*

*Дата надходження до редакції: 06.12.2021 р.*

## СТРУКТУРНІ ДИСПРОПОРЦІЇ: ЗМІСТ, ВИДИ ТА ВПЛИВ НА ЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ ДЕРЖАВИ

Соколова Ольга Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент  
Державний податковий університет (м. Ірпінь, Україна)  
ORCID: 0000-0002-7061-3692  
olges@ukr.net

*Статтю присвячено актуальній проблемі впливу структурних диспропорцій, що формуються у національному господарстві, на економічну безпеку держави. Структурні диспропорції розглядаються з позицій однієї з основоположних та актуальних загроз економічній безпеці країни на сучасному етапі розвитку. Структура економіки володіє ознаками стійкості, що дає змогу протистояти та нейтралізувати різноманітні внутрішні й зовнішні шоки. Економіка України характеризується нерівномірним розвитком, а її структура – наявністю багатьох диспропорцій, які несуть загрози та впливають на економічну безпеку країни.*

*Відповідно до сформульованої мети, необхідно вирішити такі завдання: здійснити систематизацію структурних диспропорцій у національній економіці; розкрити їх специфіку в контексті впливу на економічну безпеку України.*

*У результаті дослідження встановлено, що в економіці України слід виділяти: макроекономічні структурні диспропорції, зумовлені технологічною структурою економіки України, домінуванням середньо-низькотехнологічних та низькотехнологічних виробництв, сировинною моделлю розвитку; територіальні диспропорції, пов'язані з диференціацією в економічному потенціалі регіонів, регіональною спеціалізацією, перекосами між потребами регіонів та їх внеском у розвиток економіки, валовий регіональний продукт; галузеві диспропорції, зумовлені нерівномірним розвитком галузей первинного, вторинного та третинного секторів економіки, скорочення переробної промисловості та її ядра – машинобудування, зростання рівня «аграризації», збільшення сфери послуг за рахунок оптової та роздрібною торгівлі; диспропорції у зовнішній торгівлі є похідними від розвитку внутрішнього ринку та виявляються у зниженні рівня диверсифікації товарного експорту в напрямі домінування сировинної продукції з низькою доданою вартістю та імпорту готової продукції, перевищенні вартісних обсягів імпорту товарів і послуг над їх експортом. Висвітлено наслідки структурних диспропорцій для української економіки. Наголошено на необхідності формування та реалізації державної політики структурної модернізації для зміцнення економічної безпеки України.*

**Ключові слова:** структура економіки, структурні диспропорції, економічна безпека, деіндустріалізація, зовнішня торгівля.

DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.2021.4.2>

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Стійкий та динамічний соціально-економічний розвиток держави нерозривно пов'язаний з її економічною безпекою, яка характеризує внутрішні можливості країни протистояти дестабілізуючій дії різноманітних загроз. Структура національної економіки виступає своєрідним «каркасом», що дає змогу нейтралізувати внутрішні та зовнішні ризики безпеки, певним чином гарантувати стійкість економічного зростання. Останнє залежить від структурних характеристик економіки.

Особливості формування економічної моделі розвитку України зумовили виникнення багатьох структурних диспропорцій, таких як розбалансованість секторів і галузей, дисбаланси на ринках праці й капіталів, надмірна монополізація в окремих видах діяльності тощо. Вони підвищують уразливість країни до внутрішніх і зовнішніх шоків, знижують її виробничий та інтелектуальний потенціал, конкурентні позиції на світовому ринку, підривають основи стійкого та довготривалого економічного зростання. Отже, структурні диспропорції є одними з ключових загроз економічній безпеці держави.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Теоретико-методологічні та державно-управлінські аспекти

впливу структурних чинників на забезпечення економічного зростання висвітлюються у працях З. Варналія, О. Власюка, В. Горбуліна, Б. Губського, В. Геєця, Я. Жаліла, Е. Прушківської, Л. Шинкарук та багатьох інших. Утім, незважаючи на значний доробок науковців, питання змісту структурних диспропорцій та їхнього впливу на економічну безпеку України потребує подальших досліджень.

**Формування цілей статті.** Метою статті є висвітлення та систематизація основних структурних диспропорцій у національній економіці, розкриття їх специфіки в контексті впливу на економічну безпеку України.

**Методи дослідження.** Досягнення поставленої у статті мети здійснено за допомогою таких методів дослідження: аналізу та синтезу, групування та класифікації, економіко-статистичного та системного, логічного узагальнення.

Результати дослідження. Основоположником дослідження еволюції економічної безпеки вважають німецького економіста XIX ст. Ф. Ліста – автора «камералістської» теорії. У монографії «Національна система політичної економії» Ф. Ліст підійшов до класичної теорії не як до універсальної системи законів ідеального

суспільства, а як до історичної і компаративістської науки. Він довів, що вільна торгівля вигідна насамперед розвинутим країнам. Держави, які за своїм економічним розвитком не належать до передових, приречені на економічне відставання від передових. Для захисту національних економік таких держав від конкуренції імпортованих товарів Ф. Ліст наголошував на необхідності проведення протекціоністської політики [1, с. 21].

У першій половині ХХ ст. існування загроз національній економіці усвідомили й уряди розвинених країн. При цьому суттєво змінилося розуміння джерел цих загроз або шляхів боротьби з ними. Якщо периферійні країни бачили загрози економічній безпеці ззовні, у конкуренції більш економічно сильних країн, то високорозвинені країни бачили загрози не лише зовнішні, а й внутрішні. Поштовхом для такого розуміння стала Велика криза 1929–1933 рр., коли не тільки США, а й інші високорозвинені країни опинилися на порозі економічної катастрофи.

У Резолюції «Міжнародна економічна безпека», прийнятої на 40-й сесії Генеральної Асамблеї ООН у 1985 р., було визначено офіційний статус терміна «економічна безпека» і зазначено, що необхідно сприяти забезпеченню міжнародної економічної безпеки з метою соціально-економічного розвитку та прогресу кожної країни. У 1987 р. на 42-й сесії Генеральної Асамблеї ООН було прийнято Концепцію міжнародної економічної безпеки. У зазначеній резолюції підкреслено, що економічна безпека на національному рівні пов'язана із захищеністю економіки країни від зовнішніх та внутрішніх несприятливих чинників, які можуть порушувати нормальний процес відтворення, погіршувати досягнутий рівень життя населення і тим самим викликати загострення соціальної напруги у суспільстві.

У «Методичних рекомендаціях щодо розрахунку рівня економічної безпеки України» економічна безпека розглядається як «стан національної економіки, який дає змогу зберігати стійкість до внутрішніх та зовнішніх загроз, забезпечувати високу конкурентоспроможність у світовому економічному середовищі і характеризує здатність національної економіки до сталого та збалансованого зростання» [7]. Оцінка економічної безпеки держави складається з двох головних блоків: поточного стану структури економіки, яка є передумовою розвитку країни, та наявності резервів, тобто спроможності економічної системи нейтралізувати ризики безпеки і компенсувати можливі наслідки їх дії. Таким чином, рівень економічної безпеки країни багато в чому визначається структурою економіки, пропорціями між її складовими елементами.

Структурні диспропорції – це порушення балансу (пропорцій) в економіці загалом або в її окремих секторах. Вони мають відтворювальний характер. Так, якщо у структурі економіки країни мають місце диспропорції у бік сировинної спеціалізації, то така економіка є високочутливою до зміни характеру розвитку світового господарства, несе в собі загрози скорочення національного експорту в період стиснення світового попиту. Структурні диспропорції стримують реалізацію економічного та

соціального потенціалу суспільства, посилюють ознаки макроекономічної нестабільності, підвищують уразливість національної економіки до зовнішніх впливів.

Структурні диспропорції економіки України викликають занепокоєння, адже їх багато. Розглянемо їхню специфіку в контексті впливу на економічну безпеку держави.

Макроекономічні диспропорції. Економічна безпека на макроекономічному рівні включає такі складники, як економічна незалежність, стабільність і стійкість національної економіки, здатність до прогресу та саморозвитку. Структурні диспропорції, що утворилися в економіці України, підвищують її вразливість перед зовнішніми чинниками різної природи та походження, не дають змоги повною мірою реалізувати національні економічні інтереси та досягти оптимального рівня економічної безпеки. Так, за останні десять років значення інтегрального показника економічної безпеки України відповідало критичній зоні (< 50%) [5].

Висока чутливість національної економіки до зміни кон'юнктури на світовому ринку підриває основи сталого розвитку та соціально-політичної стабільності. Спеціалізація економіки України у бік вирощування технічних культур робить її сировинним додатком передових держав та збільшує імпортозалежність країни. І хоча експорт сировинної продукції аграрного сектору забезпечує значні валютні надходження (майже 45% валютної виручки у 2020 р. [6]), зрештою, це поглиблює структурні диспропорції і призводить до подальшого зниження конкурентоспроможності вітчизняної економіки. За Індексом глобальної конкурентоспроможності у 2019 р. Україна втратила дві позиції й посіла 85-е місце зі 141 країни [4].

В умовах глобалізації та інтеграції дедалі більшу роль починає відігравати технологічна структура національної економіки. Технологічний уклад формується у контурі всієї економічної системи країни й у своєму розвитку охоплює лівову частку матеріальних, фінансових, інтелектуальних та інших ресурсів, а також відповідну сферу споживання. Він стає своєрідним макроекономічним самовідтворюваним контуром зі своїм життєвим циклом, а забезпечення економічної безпеки держави в сучасних умовах значною мірою залежить від здатності структури вчасно адаптуватися до технологічних зрушень, спричинених передовими технологіями та виробництвами.

У 2016 р. Організацією економічного співробітництва та розвитку (далі – ОЕСР) було змінено методику поділу видів економічної діяльності за технологічними секторами. Якщо раніше структурування здійснювалося за галузями промисловості, то в результаті зростаючої ролі послуг усі види економічної діяльності включені у структурування за технологічними секторами: високотехнологічний із часткою витрат на науку понад 20% валової доданої вартості (далі – ВДВ) даного сектору, середньовисокотехнологічний (5–20%), середньотехнологічний (1,8–5%), середньонизькотехнологічний (0,5–1,8%) та низькотехнологічний (менше 0,5%). Із розподілу виключені державне управління та оборона, освіта та охорона здоров'я, оскільки регулюються державою [12].

Сучасний стан технологічної структури економіки України свідчить, що основні механізми економічного зростання закладено в галузях середньонизькотехнологічного та низькотехнологічного секторів – 60,0–65,0% ВВП. Водночас внесок у ВВП підприємствами високотехнологічного та середньовисокотехнологічного секторів у 2017–2018 рр. становив 5,7% проти 5,82% у 2015 р. Для порівняння: у 2018 р. ці сектори додали 11,1% до світового ВВП, у т. ч. високотехнологічний сектор – 4%, середньовисокотехнологічний – 7,1%. Внесок технологічних секторів у ВВП України у 2017–2018 рр. представлено в табл. 1.

Збільшення вкладу у ВВП підприємствами високотехнологічного сектору відбулося за рахунок виробництва повітряних і космічних літальних апаратів, супутнього устаткування (код 30.3 за КВЕД-2010) та сфери послуг: наукові дослідження та розробки (код 72), видання програмного забезпечення (код 58.2). Зменшення внеску у ВВП підприємствами інших технологічних секторів пов'язане з втратою традиційних зовнішніх ринків (РФ), військовими діями на Сході України та тривалістю і складністю процесів виходу із цією продукцією на європейські ринки. Низький внесок галузей високотехнологічного та середньовисокотехнологічного секторів на тлі збереження сировинної моделі економіки призводить до технологічної несумісності вітчизняної продукції з продукцією індустріально розвинених країн, посилення залежності національної економіки від зовнішніх ринків.

**Територіальні диспропорції.** Одними з найважчих перешкод на шляху забезпечення економічної безпеки України є різний рівень розвитку регіонів та диспропорції економічної структури у територіальному розрізі. Істотна диференціація у рівні соціально-економічного розвитку регіонів та територій, що веде до появи так званих депресивних регіонів та поглиблення соціальної нерівності суспільства. Окрім того, втрата Україною контролю над АР Крим і частини території Донецької та Луганської областей унаслідок воєнно-політичного конфлікту посилила структурні дисбаланси та загострила регіональні диспропорції.

Для України характерним є значні диспропорції в економічному потенціалі регіонів та їх внеску у валовий регіональний продукт (далі – ВРП). Лише п'ять областей (Дніпропетровська, Донецька, Київська, Львівська, Харківська) та м. Київ мають більшу за 5% частку у ВРП України. Водночас ці ж регіони формують лівову частку ВРП України: у 2019 р. на ці регіони припадало 56%. Особливо на цьому тлі виділяється м. Київ – 23,9% створеного ВРП України [10, с. 198].

Водночас відбувається нарощування диспропорцій у розрізі обсягу валового регіонального продукту на одну особу. Максимальне значення обсягу ВРП на одну особу в 2019 р. спостерігалось у м. Києві – 320 897 грн, мінімальне – у Луганській області – 18 793 грн), тобто збільшення становило 17,1 рази. Така тенденція спостерігається з 2015 р., але розрив був меншим і становив 14,4 рази [розраховано за 10, с. 199]. До 2015 р. мінімальний обсяг ВРП на одну особу спостерігався у Чернівецькій та Тернопільській областях. Отже, територіальні диспропорції в Україні мають ярко виражений характер.

Очевидно, що диспропорції за рівнем розвитку, наприклад, окремих галузей у регіонах України можуть бути продиктовані їхньою спеціалізацією, проте у цілому картина має куди більш негативне забарвлення. Специфіка географічного розташування території, її кліматичних умов, рівень забезпеченості водними, сировинними та енергетичними ресурсами, наближеність території до відповідних ринків збуту та інші чинники, що зумовлюють неоднорідність територіального розвитку держави, не можуть бути визначальними з погляду динамічних конкурентних переваг. У довгостроковій перспективі диференціація у рівні розвитку регіонів зберігається у зв'язку з відсутністю відповідних умов для згладжування існуючих територіальних диспропорцій. Окрім того, нерівномірність розвитку конкретних галузей у регіональному розрізі призводить до погіршення та послаблення господарських зв'язків, що є загрозою стійкості національної економіки. Отже, для забезпечення економічної безпеки держави з позиції досягнення її стійкості та сталого і збалансованого зростання необхідно включати державні механізми не лише стимулювання зростання ВВП, а й згладжування територіальних диспропорцій через підвищення конкурентоспроможності депресивних регіонів.

**Галузеві диспропорції.** Розвиток одних галузей (секторів) національної економіки на шкоду іншим провокує великі соціально-економічні кризи, які найчастіше є тривалішими та глибшими і не завжди збігаються з початком циклічних криз. У періоди рецесій та економічної нестабільності диспропорції структури економіки України ще більше демонструють її вразливість до дії зовнішніх чинників, властиву периферійним моделям. Фінансово-економічні потрясіння (1990–2000 рр., 2008–2009 рр., 2014–2015 рр.) є наслідками структурних диспропорцій між галузями і секторами та проявляються у глибокому «обвалі» національної економіки. Так, у 2009 р. темпи падіння ВВП України становили 14,8%, у 2015 р. – 9,8%, що набагато більше, ніж в інших країнах [10, с. 439].

**Таблиця 1 – Створення валової доданої вартості технологічними секторами України у 2017–2018 рр., % ВВП**

Технологічні сектори	2017 р.	2018 р.	Відхилення
високотехнологічний	0,93	1,02	+0,09
середньовисокотехнологічний	4,80	4,67	-0,13
середньотехнологічний	4,58	4,30	-0,28
середньонизькотехнологічний	19,99	17,99	-2,0
низькотехнологічний	44,61	41,58	-3,03

*Джерело: складено автором за даними [3, с. 28]*

Поглиблення міжгалузевих диспропорцій фактично зумовило деіндустріалізацію економіки країни, що проявляється у домінуванні енергоємних і галузей, які виробляють продукцію з низьким ступенем обробки (добувна промисловість і розроблення кар'єрів, металургійне виробництво). В Україні спостерігається примітивізація промислового комплексу. Протягом 2016–2020 рр. частка промисловості в загальному обсязі валової доданої вартості зменшилася з 25,0% до 21,0% [8, с. 22]. Занепад або застій традиційних галузей промисловості при цьому поглиблюється. Так, у структурі ВВП частка переробної промисловості України у 2019 р. становила 10,8%, а 80% вартості відвантаженої продукції виробляється галузями середньо-низького і низького технологічних рівнів. Це свідчить про структурне спрощення вітчизняної економіки.

Деіндустріалізація в Україні відбулася за рахунок скорочення переробної промисловості в першу чергу машинобудування, зростання рівня «аграризації» (збільшення виробництва технічних та олійних культур рослинництва), збільшення сфери послуг (третинного сектору). Відзначимо, що активний розвиток галузей третинного сектору не можна вважати однозначним показником, що характеризує прогресивність вітчизняної структури економіки. Адже в Україні зростання має місце не в соціально значущих сферах, таких як охорона здоров'я, освіта, а переважно у сфері торгівлі та операцій із нерухомим майном, частка яких у ВВП станом на 2019 р. становила 13,2% і 6,1% відповідно (табл. 2).

Поглиблення міжгалузевих диспропорцій знижує конкурентоспроможність країни, закріплюючи роль України у міжнародному поділі праці як сировинного придатка.

За Європейським інноваційним табло Україна впродовж останніх десяти років знаходиться на рівні європейських аутсайдерів з інновацій та, відповідно до методики, є «повільним новатором». Значення сукупного індексу для України у 2019 р. становило 32,9% [11].

Інноваційна активність промислових підприємств України у кілька разів нижче аналогічних значень розвинених країн світу, незважаючи на неухильну підвищувальну динаміку (табл. 3). Так, у 2020 р. впроваджували нові технологічні процеси 11,1% промислових підприємств України, тоді як у розвинених країнах – 80–87%. Зауважимо, що Державна служба статистики України відслідковує інноваційну діяльність лише промислових підприємств.

Окрім макроекономічних, територіальних та галузевих диспропорцій, що формуються у структурі національного господарства, слід виділити диспропорції у зовнішній торгівлі як загрозу економічній безпеці.

Диспропорції у зовнішній торгівлі. Дотримання збалансованості у зовнішній торгівлі є надзвичайно важливим для забезпечення економічної безпеки, ураховуючи високий рівень відкритості економіки України. Як зазначає Е.В. Прушківська, «надмірна відкритість економіки країни породжує серйозні проблеми, у результаті яких міжнародна конкуренція призводить до ліквідації цілих галузей, збільшує залежність країни від імпорту; у цілому розвивається структура національної економіки» [9, с. 290].

Міжгалузеві диспропорції, деіндустріалізація та «аграризація» України негативно вплинули на структуру зовнішньої торгівлі, оскільки зовнішній сектор економіки є похідним від внутрішнього. В Україні спостерігається тенденція до зниження рівня диверсифікації

**Таблиця 2 – Формування валової доданої вартості в Україні за видами економічної діяльності, % ВВП**

Види економічної діяльності	Роки					
	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Сільське, лісове та рибне господарство	7,4	12,1	11,7	10,2	10,1	9,0
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	5,7	4,8	5,5	5,9	6,0	5,6
Переробна промисловість	13,0	11,9	12,2	12,0	11,5	10,8
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	14,5	13,8	13,3	13,7	13,2	13,2
Операції з нерухомим майном	5,3	6,2	6,1	5,8	5,8	6,1
Освіта	5,0	4,2	3,7	4,5	4,5	4,3
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	3,7	2,6	2,5	2,5	2,2	2,4

*Джерело: складено автором за даними [10, с. 186]*

**Таблиця 3 – Інноваційна активність промислових підприємств України**

Показники	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Кількість інноваційно активних промислових підприємств, од.	777	782	808
У відсотках до загальної кількості промислових підприємств, %	16,4	15,8	16,8
Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації, од.	739	687	717
у тому числі впроваджували нові технологічні процеси, од.	451	478	532
У відсотках до загальної кількості промислових підприємств, %	9,5	9,6	11,1

*Джерело: складено автором за даними [10, с. 420]*

Таблиця 4 – Зовнішня торгівля України у 2015–2020 рр.

Показники	Роки					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Експорт товарів і послуг, млн дол.	47880,2	46023,2	53867,4	59166,7	63416,9	60740,0
Експорт товарів і послуг, % ВВП	52,6	49,3	48,0	45,2	41,2	39,0
Імпорт товарів і послуг, млн дол.	50257,2	52487,2	62494,0	70581,9	75748,7	62376,9
Імпорт товарів і послуг, % ВВП	55,2	56,2	55,7	53,9	49,2	40,1
Сальдо, млн дол.	-2377,0	-6464,0	-8626,6	-11415,2	-12331,8	-1636,9
Експорт високотехнологічних товарів, % експорту товарів	4,3	3,4	2,9	2,6	2,5	2,5
Експорт товарів ІКТ, % експорту товарів	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0

Джерело: складено автором за даними [13]

товарного експорту в напрямі домінування продукції з низькою доданою вартістю та імпорту готової продукції. Так, у 2020 р. зернові культури, чорні метали, жири та олії становили 46,4,7% українського товарного експорту проти 46,2% у 2019 р. [2, с. 34]. Водночас експорт високотехнологічних товарів та товарів ІКТ займають незначну частку у структурі товарного експорту України. Протягом 2015–2020 рр. частка експорту високотехнологічної продукції зменшилася з 4,3% до 2,5%, а товарів ІКТ – збільшилася з 0,8% до 1,0% (табл. 4).

Дані табл. 4 свідчать, що в Україні протягом 2015–2020 рр. питома вага імпорту у ВВП перевищує частку експорту. Результатом перевищення вартісних обсягів імпорту товарів і послуг над їх експортом є від'ємне сальдо зовнішньої торгівлі, яке постійно зростало в абсолютному розмірі та становило -12331,8 млн дол. У 2020 р. сальдо експортно-імпортних операцій скоротилося у 7,5 рази і становило -1636,9 млн дол. На нашу думку, це зумовлено скороченням промислового виробництва та зменшенням імпорту енергоресурсів. Так, у 2020 р. індекс промисловості становив 95,5% до попереднього року [10, с. 238], імпорт енергоносіїв – 14,7% проти 20,0% у 2019 р. [2, с. 34]. Сировинна спеціалізація українського експорту та висока залежність від імпорту готової продукції посилюють залежність національної економіки, несуть ризики різкого скорочення валютних надходжень за умов зниження цін на сировину на світовому ринку. Це робить Україну економічно вразливою, поглиблює структурні дисбаланси, знижує рівень економічної безпеки та зумовлює високі ризики щодо забезпечення стійкості національної економіки до внутрішніх і зовнішніх загроз.

**Висновки.** Економіка України характеризується нерівномірним розвитком, а її структура – наявністю багатьох диспропорцій, які несуть загрози та впливають на економічну безпеку держави.

Макроекономічні структурні диспропорції зумовлені технологічною структурою економіки України, домінуванням середньонизькотехнологічних та низько технологічних виробництв, сировинною моделлю розвитку, що посилює залежність національної економіки від зовнішніх ринків. Значні диспропорції в економічному потенціалі регіонів призводять до послаблення господарських зв'язків, поглиблюють соціальну нерівність суспільства, що є загрозою стійкості економіки України. Диспропорції у галузевій структурі несуть ризики деіндустріалізації, сировинної спеціалізації економіки України, витратного характеру виробництва, гальмування інноваційного розвитку. Диспропорції у зовнішній торгівлі посилюють залежність національної економіки від кон'юнктури цін на світових сировинних ринках та збільшують імпортозалежність України.

Отже, структурні диспропорції можуть виникати на будь-якому етапі розвитку національної економіки, знижуючи рівень економічної безпеки держави. Виявлення та усунення структурних диспропорцій є об'єктивною потребою національної економіки, необхідною для виходу на траєкторію довготривалого економічного зростання та сталого розвитку.

Перспективою подальших розвідок у цьому напрямі є розроблення механізму забезпечення економічної безпеки на основі формування та реалізації державної політики структурної модернізації.

#### Список використаної літератури:

1. Варналій З.С., Буркальцева Д.Д., Саєнко О.С. Економічна безпека України: проблеми та пріоритети зміцнення : монографія. Київ : Знання України, 2011. 299 с.
2. Зовнішня торгівля України за 2018–2020 роки : статистичний збірник. *Державна служба статистики*. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/06/ztu\\_20\\_ue.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/06/ztu_20_ue.pdf).
3. Інноваційна діяльність в Україні у 2019 році : науково-аналітична доповідь / Т.В. Писаренко та ін. Київ : УкрІНТЕІ, 2020. 45 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/2020/08/za-2019-1-1.pdf>.
4. Інтерфакс-Україна : офіційний сайт. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/economic/617843.html>.
5. Міністерство економіки України : офіційний сайт. URL: <http://www.me.gov.ua>.
6. Міністерство фінансів України : офіційний сайт. URL: <https://mof.gov.ua>.
7. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України : Наказ Міністерства економічного розвитку та торгівлі від 29.10.2013 № 1277. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#n153>.

8. Промисловість України у 2016–2020 роках : статистичний збірник. *Державна служба статистики*. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/12/zb\\_prom\\_16\\_20.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/12/zb_prom_16_20.pdf).
9. Прушківська Е.В. Глобалізація як фактор формування секторальної структури економіки України. *Міжнародна економічна політика. Спецвипуск*. 2012. Ч. 2. С. 287–294.
10. Статистичний щорічник України за 2020 рік. *Державна служба статистики*. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/11/Yearbook\\_2020.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/11/Yearbook_2020.pdf).
11. European innovation scoreboard (2020). URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45940>.
12. Fernando Galindo-Rueda, Fabien Verge (2016). Taxonomy of Economic Activities Based on R&D Intensity. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*. 2016/04. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jlv73sqqp8r-en.pdf?expires=1642351624&id=id&accname=guest&checksum=F6594CE421FD4415FAE99E2A058EC3FA>.
13. World Bank (2020). URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS?locations=UA>.

#### **References:**

1. Varnalij Z.S., Burkaljeva D.D., Sajenko O.S. (2011) Ekonomichna bezpeka Ukrajinjy: problemy ta prioriteti zmicnennja : monoghrafija [Economic security of Ukraine: problems and priorities of strengthening] Kyiv: Znannja Ukrajinjy. (in Ukrainian)
2. Derzhavna sluzhba statystyky (2020) Zovnishnja torghivlja Ukrajinjy za 2018–2020 roky [Ukraine's foreign trade for 2018–2020]. Ofitsiyni sait. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/06/ztu\\_20\\_ue.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/06/ztu_20_ue.pdf). (in Ukrainian)
3. Pysarenko T.V. (2020) Innovacijna dijalnistj v Ukrajinj u 2019 roci: naukovo-analitychna dopovidj [Innovative activity in Ukraine in 2019] Available at: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologij/2020/08/za-2019-1-1.pdf>. (in Ukrainian)
4. Informatsiine ahentstvo «Interfaks-Ukraina» (2020) [Interfax-Ukraine News Agency]. Ofitsiyni sait. Available at: <https://ua.interfax.com.ua>. (in Ukrainian)
5. Ministerstvo ekonomiky Ukrajinjy (2020) [Ministry of Economy of Ukraine] Ofitsiyni sait. Available at: <http://www.me.gov.ua>. (in Ukrainian)
6. Міністерство фінансів України (2020) [Ministry of Finance of Ukraine] Ofitsiyni sait. Available at: <https://mof.gov.ua>. (in Ukrainian)
7. Verkhovna Rada Ukrajinjy (2020) Pro zatverdzhennja Metodichnykh rekomendacij shhodo rozrakhunku rivnja ekonomichnoji bezpeky Ukrajinjy : Nakaz Ministerstva ekonomichnogho rozvytku ta torghivli [On approval of Methodical recommendations for calculating the level of economic security of Ukraine]. Ofitsiyni sait. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#n153>. (in Ukrainian)
8. Derzhavna sluzhba statystyky (2020) Promyslovistj Ukrajinjy u 2016–2020 rokakh [Industry of Ukraine in 2016–2020]. Ofitsiyni sait. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/12/zb\\_prom\\_16\\_20.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/12/zb_prom_16_20.pdf). (in Ukrainian)
9. Prushkivjska E.V. (2012) Ghlobalizacija jak faktor formuvannja sektoraljnoji struktury ekonomiky Ukrajinjy [Globalization as a factor in the formation of the sectoral structure of Ukraine's economy]. *Mizhnarodna ekonomichna polityka. Specvypusk*, no. 2, pp. 287–294. (in Ukrainian)
10. Derzhavna sluzhba statystyky (2020) Statystychnyj shhorichnyk Ukrajinjy za 2020 rik [Statistical Yearbook of Ukraine for 2020]. Ofitsiyni sait. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/11/Yearbook\\_2020.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/11/Yearbook_2020.pdf). (in Ukrainian)
11. European innovation scoreboard (2020). Ofitsiyni sait. Available at: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45940>.
12. Fernando Galindo-Rueda, Fabien Verge (2016). Taxonomy of Economic Activities Based on R&D Intensity. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, no. 04. Available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jlv73sqqp8r-en.pdf?expires=1642351624&id=id&accname=guest&checksum=F6594CE421FD4415FAE99E2A058EC3FA>.
13. World Bank (2020). Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS?locations=UA>.

*Olga Sokolova, PhD, Associate Professor, State Tax University (Irpın, Ukraine)*

#### **STRUCTURAL DISPROPORTIONS: CONTENT, TYPES AND IMPACT ON THE ECONOMIC SECURITY OF THE STATE**

*This article is devoted to the current problem of the impact of structural imbalances in the national economy on the economic security of the state. Structural imbalances are considered from the standpoint of one of the fundamental and pressing threats to the economic security of the state at the present stage of development. Ukraine's economy is characterized by uneven development, and its structure is the presence of many imbalances that pose a threat and affect the economic security of the state.*

*The purpose of the article is to highlight and systematize the main structural imbalances in the national economy, revealing their specifics in the context of the impact on economic security of Ukraine.*

*The achievement of the goal set in the article is carried out with the help of the following research methods: analysis and synthesis, grouping and classification, economic-statistical and systemic, logical generalization.*

*The study found that the economy of Ukraine should highlight: macroeconomic structural imbalances due to the technological structure of Ukraine's economy, the dominance of medium-low and low-tech industries, raw materials model of development; territorial disparities related to differentiation in the economic potential of regions, regional specialization, distortions between the needs of regions and their contribution to economic development, gross regional product; sectoral*

*disparities due to the uneven development of the primary, secondary and tertiary sectors of the economy, reduction of the processing industry and its core of mechanical engineering, increasing the level of «agrarianization», increasing the service sector through wholesale and retail trade; disparities in foreign trade are derived from the development of the domestic market and are manifested in a decrease in the diversification of merchandise exports towards the dominance of low value-added raw materials and imports of finished products, exceeding the value of imports of goods and services over their exports. The consequences of structural disparities for the Ukrainian economy are highlighted.*

*Practical significance: the main provisions and conclusions of the article can be used in scientific and pedagogical activities when considering issues of economic security of the state.*

**Key words:** *structure of the economy, structural disproportions, economic security, deindustrialization, foreign trade.*

*Дата надходження до редакції: 10.12.2021 р.*



## FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF RISK MANAGEMENT PROGRAM AS A TOOL OF ENTERPRISES DEVELOPMENT MANAGEMENT SYSTEM IN THE NEW ECONOMY

**Valentyn Vlasenko**

Candidate of Economic Sciences (Ph.D. in Economics), Associate Professor,  
Higher Educational Institution of Ukoopsilka  
«Poltava University of Economics and Trade» (Poltava, Ukraine)  
ORCID: 0000-0003-3892-9512  
valentinpuet@gmail.com

*The article proposes the author's approach to the development and implementation of risk management program as a tool of enterprise development management system. Characteristic features and directions of risk management system formation at the enterprise are considered. In order to form this system, it is proposed to implement: criteria of risk protection (financial stability; volume of activity; profitability; availability and structure of own working capital; characteristics of risk appetite of the management system); the scheme of the mechanism of formation and integration of risk management in the existing management system of the corporation; formalized process of risk management by step-by-step algorithm and main stages (risk analysis; choice of methods of influencing risk; decision-making). The methodology for developing a risk management program at enterprises has been introduced. Within the framework of the proposed methodology it is recommended: 1) the structure of the risk management program and the stages of its implementation (the general context of the company's activities is determined; risk factors and risk formulation are identified; there are several stages of risk assessment (determining the probability of occurrence of risky events, their consequences, quality of risk management); risks are ranked and selected those for which the management of the company's will use active methods of risk management; methods of influence on risks are developed and efficiency of their application is determined); 2) a matrix of risk analysis in the company's activities (with the distribution of factors on macro environment, micro-environment and internal environment); 3) methods of risk management (methods of influence on risk) and calculation of their effectiveness by the integral coefficient. It was substantiated that the implementation of the recommended proposals for the development of an effective risk management system in enterprises will contribute to the growth of their competitive potential and the formation of an effective mechanism for neutralizing risk situations in the near future.*

**Key words:** risk management, risk management program, risk management process at the enterprise, development management system, the mechanism of formation of the enterprises risk management system, the process of development management, new economy.

DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.2021.4.3>

**Formulation of the problem in general.** In the current conditions of global financial and economic instability and the transition to a new economy, the problem of risk protection of enterprises is extremely relevant. After all, due to economic, political, financial instability, imperfection of the market of goods and services there is a high probability of crisis and the development of any socio-economic system. That is why there is a growing need for specialized management of modern organizations, taking into account the impact of economic and other types of risks.

There is a need to study the nature of the risk, methods of assessing its level and methods of avoiding the damage it can cause. The problem of risk management and creation of a risk protection system of the enterprise needs an urgent solution.

**Analysis of recent research and publications.** The question of studying the mechanism of formation of the enterprises risk management system is the attention of many scientists, among which should be singled out

Artyschuk I.V., Blank I.A., Denysenko M.P., Grishova I.Yu., Ilyashenko S.M., Ivashchenko O.A., Kalinichenko Z.D., Kravchenko V.A., Matviychuk A.V., Podolchak N.Yu., Shegda A.V., Solomka S.V., Starostina A.O., Strand R., Verbytska G.L., Vitlinsky V.V. and others [1–10].

At the same time, paying tribute to the scientific heritage of scientists, it should be recognized that the development of a risk management program at enterprises, together with its documentary support and individual measures continues to be a debatable, practically significant and completely unsolved scientific task that requires a thorough scientific research.

**Forming the purpose of the article.** The purpose of the study is to substantiate the methodological and consideration of the applied features of formation and implementation of the risk management program at the enterprise in the conditions of market transformations.

In accordance with the purpose of the study, the author's version of the risk management program of enterprise for

the long term was developed and practical measures during its implementation were proposed.

**Research methods.** In the course of the research a number of general scientific research methods were used: methods of analysis and synthesis, induction and deduction, dialectical method of cognition, systematic and complex approach – to identify the problem and consider the object of study; methods of comparisons and analogies, logical generalization, formalization, scientific abstraction, hypothetical method, observation, measurement, grouping and generalization – to analyze the object of study and develop practical recommendations, as well as tabular and graphical methods – to visualize the study material.

**Results of the research.** In the world and domestic special literature, the concept of «risk management» is considered in a broad and narrow sense. In a broad sense, risk management is the art and science of ensuring the conditions for the successful operation of any production and economic unit in conditions of risk. In a narrow sense, risk management is the process of developing and implementing a program to reduce any losses that may occur [3, p. 144].

According to A.V. Shegda and M.V. Golovanenko, the concept of risk management should be understood as a structured and consistent approach that combines strategy, processes, people, technologies and skills to assess and manage the uncertainties encountered by the enterprise in the process of value creation [10, p. 97]. Thus, the main goal of enterprise risk management, according to the new paradigm, is to create, protect and grow wealth of enterprises and their owners by managing uncertainties that can both negatively and positively affect the achievement of its organizational goals.

Scientist V.A. Kravchenko believes that «risk management is one of the most important areas of modern management, associated with specific activities of managers in conditions of uncertainty, complex choices of management actions, ie it is a special type of managerial activity aimed at helping improving the impact of risk on the results of the enterprise activity» [5, pp. 38–39].

As indicated in the study of N.Yu. Podolchak [6, p. 179], risk management is a set of processes within the organization aimed at limiting the levels of risks accepted by the organization in accordance with the interests of the owners (shareholders) of the organization, ie the appetite for risk.

On the other hand, risk management is a system of risk management and economic, and often financial, relationships that arise in the process of this management; it is a system of risk assessment, risk management and financial relations that arise in the business process [7, p. 132].

It should be noted that the vast majority of researchers are unanimous in arguing that the ultimate goal of risk management is to obtain the greatest profit at the optimal, acceptable to the entrepreneur ratio of profit and risk [1, p. 155; 2, p. 8; 8, p. 42]. But the scientist R. Strand in this context emphasizes the need to ensure corporate sustainability of the enterprise in the conditions of risk situation [9, p. 695].

However, the risk management as a management system consists of two subsystems: managing (subject) and managed (object). The subject of management in risk management is a special group of people united in a department or separate functional executors (Financial Manager, Risk Manager, Insurance Specialist, Acquirer, Actuary, Underwriter, etc.), who through various measures and methods managerial influence carry out purposeful functioning of the object of management. The objects of management in risk management are different types of economic and speculative (financial) risks [4, pp. 29–30, 157].

An important tool of an effective management system for enterprise development in the conditions of market transformations is the formation and implementation of a risk management program.

Many scientists have previously identified a number of risk factors that could negatively affect the activities of enterprises in the future, even threaten their existence as integrated socio-economic systems. To prevent this from happening, it is proposed to develop and implement a risk management program as an effective tool for its development management system.

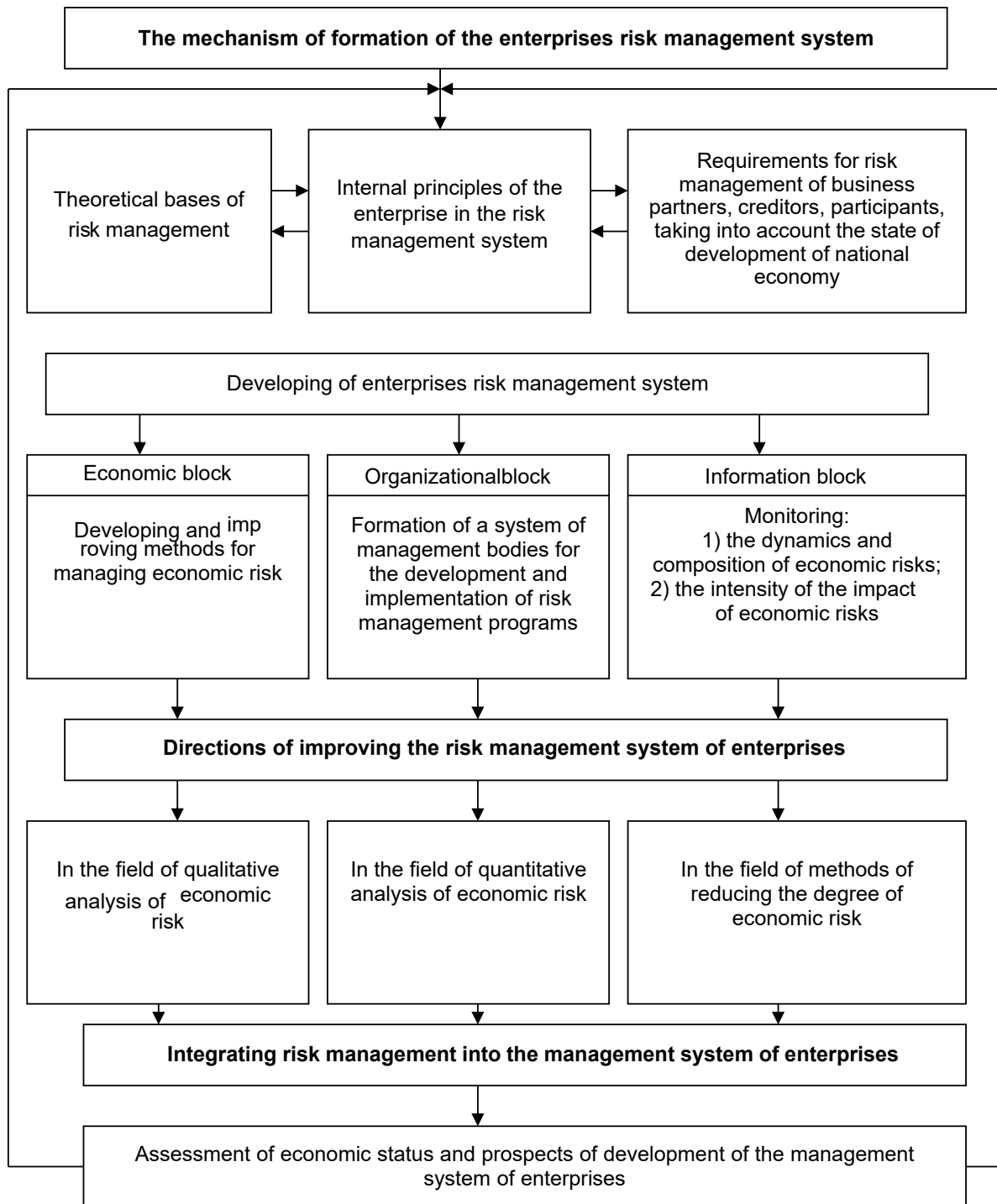
In order to ensure the stability of enterprises, its ability to withstand adverse situations, it is necessary to establish a risk management system. We will assume that for enterprises the formation of a risk management system is a multi-stage process that aims to reduce or compensate for losses and damage to an enterprise in risksituations. To this end, we first formulate the risk protection criteria of enterprises, which may be represented by indicators: financial sustainability; volume of activity; profitability; availability and structure of own working capital; description of risk exposure management.

According to the author, prior to developing the risk management program, the senior management of enterprises is obliged to form a risk management system. The formation of this system within the company must be carried out in a clearly defined sequence.

We propose to use the scheme of the mechanism of formation and integration of risk management in the existing management system of enterprises (Figure 1).

As we can see from Fig. 1, the mechanism for forming a risk management system of enterprises will consist of three blocks (economic, organizational and information), each of which has a purpose. If this mechanism is formed, the top management of the company will be able to determine the main directions of improving the risk management system (in the field of qualitative and quantitative analysis of economic risk and the choice of methods of reducing its degree). Then, risk management will be integrated into the company's management system and the economic status and prospects of its management system will be evaluated.

In order to increase the risk protection of enterprises, it is necessary to improve and formalize the risk management process. We propose to implement it with the following steps: risk analysis; choice of methods of influence on risk; decision-making. We offer a step-by-step algorithm for implementing the risk management process (Figure 2).



**Figure 1. Recommended mechanism of formation of the enterprises risk management system**

*Source: developed by the author*

According to Figure 2, the risk management process of enterprises should be focused on purposeful search and organization of work to reduce the risk, obtain and increase the return in uncertain economic situation in order to ensure an acceptable ratio between the level of profit and the risk incurred.

In our opinion, the risk management system of enterprises will be effective if senior management can use the following risk management methods:

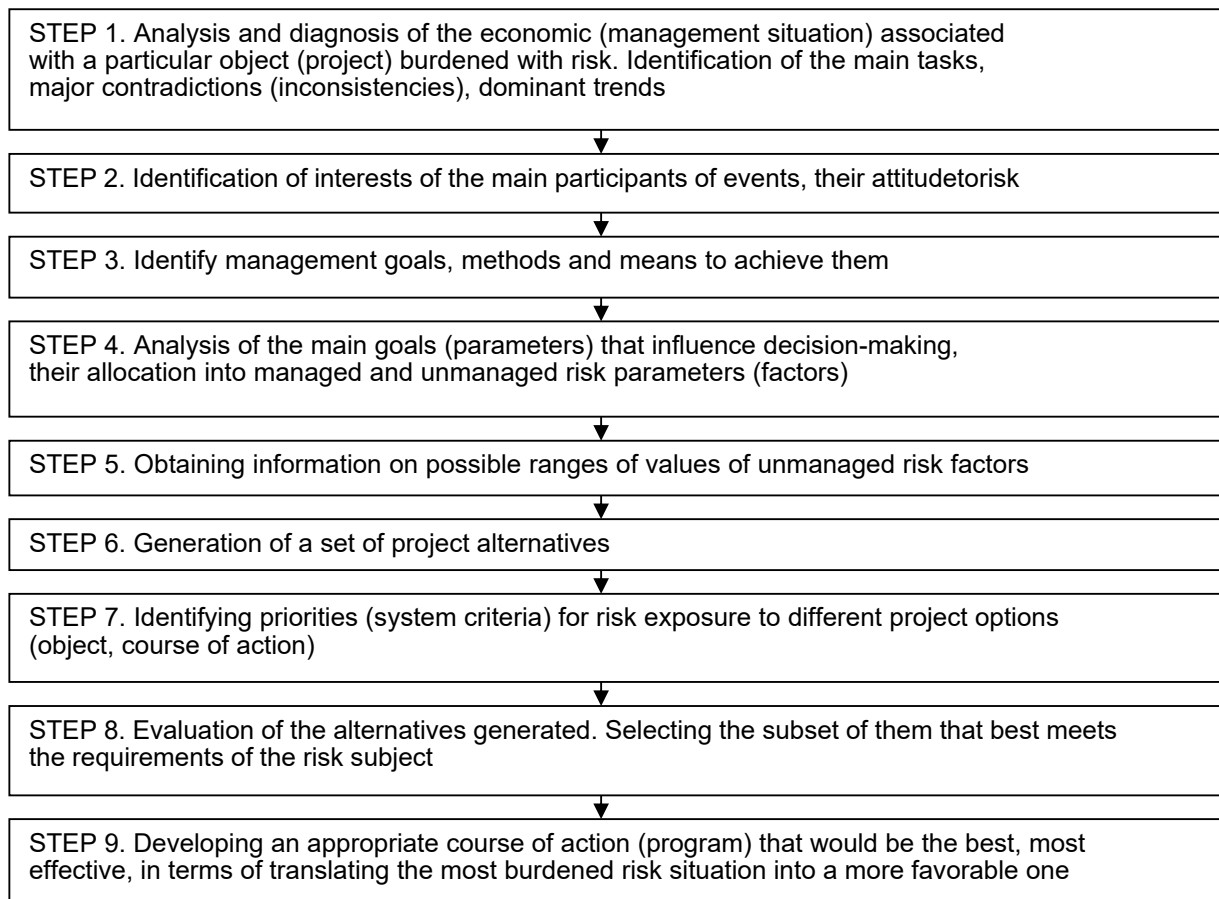
1. Avoiding Risk – means simply evading risk-taking measures.

2. Holding (absorbing) risk – means that the risk remains with the subject of risk management.

3. Risk transfer – means that the risk subject (for example, the investor) transfers responsibility for the risk to someone else (eg, the insurance company).

4. Reduction (prevention) of risk is a reduction of the degree of risk, that is, the reduction of probability of risk and object of loss.

To reduce the degree of risk in the activity of enterprises, it is advisable to use the following methods:



**Figure 2. Recommended step-by-step algorithm for implementing risk management process of enterprises**

*Source: developed by the author*

1) external methods of optimization (risk mitigation), which include: risk sharing and external risk insurance;

2) internal methods of optimization (risk reduction), which include: limits; diversification; creation of reserves (reserves); obtaining additional information.

We are convinced that due to the significant impact of risks on the financial status of enterprises, the following issues are urgent: the development and priority implementation of measures aimed at neutralizing the most dangerous risk manifestations in the chains of economic phenomena that lead to a crisis state, measures aimed at the crisis restoration of solvency and restoration of a sufficient level of financial stability of an entity to ensure its effective functioning.

However, without well-developed risk management procedures, an effective risk management system cannot be formed. This may be facilitated by the company's proposed a risk management program.

It should be emphasized that the risk management program for enterprises is the most specific action program that will contain a description of the risks identified and the methods of their impact. The contents of the proposed enterprise risk management program are presented in Table 1.

For the development of risk management program of enterprises it is recommended to follow the proposed general scheme:

1. The general context of the company's activities is determined.

2. Risk factors and risk formulation are identified.

3. There are several stages of risk assessment (determining the probability of occurrence of risky events, their consequences, quality of risk management).

4. Risks are ranked and selected those for which the management of the company's will use active methods of risk management.

5. Methods of influence on risks are developed and efficiency of their application is determined.

Several steps must be taken in order to complete the risk management program of enterprises.

Let us dwell in detail on the identification of factors and risk assessment in the activity of enterprises. To do this, it is necessary to establish in each unit of the company the losses and the factors that led to their occurrence. Risk management specialists should record the results of loss analysis for the management of enterprises in special tables.

The next step should be to identify risk factors and formulate risks of enterprises.

It should be borne in mind that risk factors (accidental events that affect the purpose of the enterprise) are located in the external environment (macro and micro environment) and the internal environment of the company. For enterprises they are located on three levels. At the first level, there are

**Table 1 – Recommended structure of enterprises risk management program**

Sections	Volume (pages)
Summary for senior management	1
Description of business (directions of activity of the company's)	1-3
Risk context: mission, strategic and tactical goals of the company's, losses and more	1-2
Company risks	3-5
Risk assessment: consequences and likelihood	3-5
Risk map	1
Methods of influence on risks	3-5
Economic efficiency	1
Applications (organizational structure of risk management, financial ratios, etc.)	1-5

Source: developed by the author

risk factors that society has virtually no control over. They belong to different components of the macro environment: political, economic, natural, demographic, cultural and scientific and technical riskfactors.

At the second level are the risk factors, the occurrence of which is due to the activities of competitors, consumers, suppliers and other interested parties associated with enterprises these may be influenced by senior management in one way or another.

At the third level are the risk factors located within of enterprises – production, staff, financial, marketing, etc. They are the largest to the extent controlled by the management of the enterprise.

There are many methods, each of which helps to obtain information about the characteristics of particular risks inherent in certain activities. Therefore, it is advisable to use a set of methods to identify risks.

The following methods can be used to identify risk factors and formulate risks: SWOT analysis, workshops and interviews; method of «brainstorming»; questionnaire; graphically depicting value creation processes, including the definition and depiction of business processes and value chains, as well as external and internal factors

affecting them; comparison with other companies (benchmarking).

To identify the risk factors and formulate the content of the risks themselves, it is advisable to use a special matrix of risk analysis in the company's activities (Table 2).

At the same time, we suggest that the risk manager of enterprises adhere to the following logic:

1. Expertise should identify the risk factors that affect the achievement of the enterprise goals in different functional areas of their business: strategic, industrial, financial, marketing, etc. Practically for enterprises this can be done in the following way: the expert consistently moves the rows of the Table4, systematically exploring how likely events in the macro, micro, and internal environment can influence the achievement of the company's goals in the strategic and functional spheres (production, finance, marketing, staff, etc.). Among the risk factors may be, for example, the adoption of a new regulation (political risk factor), inflation exceeding the planned value (economic), unexpected changes in weather conditions, which leads to atypical climatic events (natural), etc.

2. The risks must be clearly defined. For example, the risk of credit appreciation as a result of a possible increase

**Table 2 – Recommended matrix of risk analysis in the company's activities**

Sources of risk / Divisions	Macro environment environment						Micro-environment			Internal				
	political	economic	natural	cultural	demographic	scientific and technical	competition	consumers	suppliers	management	marketing	production	staff	finances
Management														
Production														
Finances														
Marketing														
Staff														
Supply														
Sales														
Etc.														

Source: developed by the author

in the annual inflation rate above 10% per annum (finances) or the risk of a decline in sales as a result of the emergence of a new competitor (sales).

Given the limited space of the table and the high number of risks (it is advisable to focus on 80–120 risks, as experts, as a rule, must identify 10–15 risks for each area of activity of the enterprise): in cells you can simply write the reduction of the name of the risk.

3. In the third stage, it is advisable to conduct a risk assessment. As soon as the risk factors have been expertly identified, the possible consequences of these events for enterprises should be evaluated; the likelihood that they will occur and the quality of managing these types of risks.

The enterprise risk manager must also decide on which scale to evaluate the impact of the event, its likelihood, and the quality of management. In our opinion, the most appropriate for enterprises is the use of a three-stage nine-point scale:

1) for consequences: low-grade (1–3); moderate (4–6); serious (7–9 points);

2) for event probability: low probability (1–3); mean probability (4–6); high probability (7–9);

3) for quality of management: poor quality (7–9); average quality (4–6); high quality (7–9).

In terms of probability, the frequency with which an enterprise faces a particular risk factor can be used as a criterion for enterprises. If, for example, floods have never been affected by his business during the entire period of the company's activity, and scientists do not predict them in the future, then the probability of such an event is very low, and its estimate will be in the range of 1–3 points.

Regarding the quality of management, if enterprises have complex effective methods of influence on one or another type of risk, it can be considered that the quality of risk management is high (1–3 points).

If the specialists of enterprises are aware of the risk and apply separate methods of managing it – the quality of risk management is rated as average (4–6 points). If management is still unaware of and unaffected by risk – we are dealing with poor quality of risk management (7–9 points). In the case of the quality of risk management, we use an inverted scale, praising poor quality and vice versa. This is done for the comparability of all three scales, the application of which should ultimately lead to the identification of the risks most threatening to the enterprise activity.

4. The fourth stage is the ranking of risks, their selection and risk mapping. To rank the risks, they should be entered in a special table. To carry out the final risk assessment in

the activity of enterprises, its integrated assessment must be multiplied by the coefficient significance of factors.

Experts (from the senior management of enterprises) should summarize all losses from the fields of activity for the previous years. They will then determine, respectively, the magnitude of the losses caused by the action of macroeconomic, microeconomic, and internal organizational factors. The ratio of each loss group to the total amount of losses will be the value of the respective coefficients.

5. During the last, fifth stage of development of the risk management program, the risk manager of enterprises will consider the real possibilities of using different methods of risk management (methods of influence on risk) for their main different types, and will evaluate the effectiveness of the risk management system.

The choice of risk management methods (risk exposure methods) is determined by the overall risk strategy of the company's, which in turn depends on the total amount of potential losses on the one hand and its financial capacity on the other.

To calculate the effectiveness of risk management methods to be used in enterprises, it is necessary to calculate the integral and partial coefficients of effectiveness of the risk management system.

To calculate partial coefficients of effectiveness of the risk management system, the magnitude of possible losses is divided by the amount of funds needed to apply a particular risk management method.

The integral coefficient of effectiveness of the risk management system for enterprises can be calculated by dividing the sums of all potential losses by the amount of money spent for the application of all methods of risk management.

**Conclusions.** Thus, the implementation of the proposed methodology for developing a risk management program and its practical implementation will increase the risk protection of enterprises from adverse risk factors and, as a consequence, the effectiveness of the development management system as a whole. The proposed sequence of implementation of the risk management process will contribute to the formation of risk management program as a tool of enterprises development management system, strengthening its competitive advantages and enter a new trajectory of social and economic growth.

Promising directions of further scientific research are the introduction of the basic program of enterprise management of certain types of risks based on a systematic approach. The study of key elements of the mechanism of formation of the enterprises risk management system involves conducting further research in this area.

#### References:

1. Artyshchuk I.V. (2011) Upravlinnya ryzykozakhyschenistyu pidpryemstva [Management of risk protection of the enterprise]. *Naukovyy visnyk NLTU Ukrayiny. Zbirnyk nauково-tekhnichnykh prats': Seriya: Ekonomika, planuvannya i upravlinnya haluzi*. Vypusk 21.5. L'viv : NLTU, pp. 153–159.
2. Denysenko M.P. (2017) Innovatsiyni zasady v upravlinni ryzykamy [Innovative principles in risk management]. *Problemy nauky*, no. 10, pp. 7–13.
3. Ivashchenko O.A. (2011) Finansovi instrumenty upravlinnya ekonomichnymy ryzykamy [Financial instruments of economic risk management]. *Zovnishnya torhivlya: pravo ta ekonomika*, no. 2, pp. 141–147.
4. Kalinichenko Z.D. (2021) Ryzyk-menedzhment : navchal'nyy posibnyk [Risk management: Textbook]. Dnipro : Dnipropetrovs'kyy derzhavnyy universytet vnutrishnikh sprav. (in Ukrainian)

5. Kravchenko V.A. (2007) Suchasni standarty ryzyk-menedzhmentu : osnova diyevoyi systemy upravlinnya marketynhovymy ryzykamy kompaniyi [Modern standards of risk management: the basis of an effective system of marketing risk management of the company]. *Marketynh v Ukraini*, no. 5, pp. 36–41.
6. Podol'chak N.Yu. (2015) Rozvytok systemy upravlinnya orhanizatsiyi na zasadakh kil'kisnoho analizu ekonomichnoho ryzyku [Development of the management system of the organization on the basis of quantitative analysis of economic risk]. *Aktual'ni problemy ekonomiky*, no. 7, pp. 177–184.
7. Solomka S.V. (2008) Innovatsiyni propozytsiyi shchodo upravlinnya ryzykamy na vitchyznyanomomu rynku [Innovative proposals for risk management in the domestic market]. *Naukovyy visnyk Poltav'skoho universytetu spozhyvchoyi kooperatsiyi Ukrainy. Seriya: Ekonomichni nauky*, no. 1 (26), pp. 131–134.
8. Starostina A.O., Kravchenko V.A. (2014) Ryzyk-menedzhment : teoriya i praktyka: navchal'nyy posibnyk [Risk management: theory and practice: Textbook]. 2-he vydannya, pereroblene. Kyiv : Informatsiyno-vydavnychy tsestr «Vydavnytstvo «Politekhnikha». (in Ukrainian)
9. Strand R. (2014) StrategicLeadershipofCorporateSustainability. *Journal of Business Ethics*, no. 123 (4), pp. 687–706.
10. Shegda A.V., Golovanenko M.V. (2012) Ryzyky v pidpryyemnytstvi: otsynyuvannya ta upravlinnya : navchal'nyy posibnyk [Risks in entrepreneurship: evaluation and management: Textbook]. Kyiv: Znannya. (in Ukrainian)

#### **Список використаної літератури:**

1. Артищук І.В. Управління ризикозахисністю підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України. Серія «Економіка, планування і управління галузі»*. 2011. Вип. 21.5. С. 153–159.
2. Денисенко М.П. Інноваційні засади в управлінні ризиками. *Проблеми науки*. 2017. Вип. 10. С. 7–13.
3. Іващенко О.А. Фінансові інструменти управління економічними ризиками. *Зовнішня торгівля: право та економіка*. 2011. № 2. С. 141–147.
4. Калініченко З.Д. Ризик-менеджмент : навчальний посібник. Дніпро : ДДУВС, 2021. 224 с.
5. Кравченко В.А. Сучасні стандарти ризик-менеджменту: основа дієвої системи управління маркетинговими ризиками компанії. *Маркетинг в Україні*. 2007. № 5. С. 36–41.
6. Подольчак Н.Ю. Розвиток системи управління організації на засадах кількісного аналізу економічного ризику. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. № 7. С. 177–184.
7. Соломка С.В. Інноваційні пропозиції щодо управління ризиками на вітчизняному ринку. *Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України. Серія «Економічні науки»*. 2008. Вип. 1(26). С. 131–134.
8. Старостіна А.О., Кравченко В.А. Ризик-менеджмент: теорія і практика : навчальний посібник ; 2-е вид., перероб. Київ : Політехніка, 2014. 268 с.
9. Strand R. StrategicLeadershipofCorporateSustainability. *Journal of Business Ethics*. 2014. Vol. 123(4). P. 687–706.
10. Шегда А.В., Голованенко М.В. Ризики в підприємстві: оцінювання та управління : навчальний посібник. Київ : Знання, 2012. 271 с.

**Власенко Валентин Анатолійович**, кандидат економічних наук, доцент, Вищий навчальний заклад Коопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (м. Полтава, Україна)

#### **ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ ЯК ІНСТРУМЕНТУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ У НОВІЙ ЕКОНОМІЦІ**

У статті запропоновано авторський підхід до розроблення та впровадження програми управління ризиками як інструменту системи управління розвитком підприємства. Розглянуто характерні особливості та напрями формування системи ризик-менеджменту на підприємстві. Для формування цієї системи пропонується реалізувати: критерії захисту від ризику (фінансова стійкість, обсяг діяльності, рентабельність, наявність та структура власних оборотних коштів, характеристика схильності до ризику системи управління); схему механізму формування та інтеграції ризик-менеджменту в існуючу систему управління корпорацією; формалізований процес управління ризиками за покроковим алгоритмом та основними етапами (аналіз ризиків, вибір методів впливу на ризик, прийняття рішень). Запроваджено методіку розроблення програми управління ризиками на підприємствах. У межах запропонованої методіки рекомендовано: 1) структуру програми управління ризиками та етапи її реалізації (визначається загальний контекст діяльності компанії, проводиться виявлення чинників ризику та формулювання ризиків, здійснюється оцінка ризиків, що включає кілька етапів оцінки ризику (визначення ймовірності настання ризикових подій, їх наслідків, якості управління ризиками), ранжуються та відбираються ризики, щодо яких керівництво підприємства використовуватиме активні методи управління ризиками, розробляються методи впливу на ризики та визначається ефективність їх застосування); 2) матрицю аналізу ризиків у діяльності компанії (з розподілом чинників на макросередовище, мікросередовище та внутрішнє середовище); 3) методи управління ризиками (методи впливу на ризик) та розрахунок їх ефективності за інтегральним коефіцієнтом. Визначено перспективні напрями ідентифікації та оцінювання впливу чинників ризику на діяльність підприємства за рахунок розроблення відповідних форм таблиць. Обґрунтовано, що реалізація рекомендованих пропозицій щодо розвитку ефективної системи ризик-менеджменту на підприємствах сприятиме зростанню його конкурентного потенціалу та формуванню дієвого механізму нейтралізації ризикових ситуацій у найближчому майбутньому.

**Ключові слова:** ризик-менеджмент, програма управління ризиками, процес управління ризиками на підприємстві, система управління розвитком, механізм формування системи управління ризиками підприємств, процес управління розвитком, нова економіка.

Дата надходження до редакції: 08.12.2021 р.

## ВІДКРИТІ ІННОВАЦІЇ ТА ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЯК СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

**Колесник Максим Віталійович**

кандидат економічних наук, доцент кафедри МЗЕД  
Національний авіаційний університет (м. Київ, Україна)  
ORCID: 0000-0003-0814-4220  
maks.vit.koles@gmail.com

**Чернишова Тая Валеріївна**

асистент, аспірант кафедри маркетингу  
Національний авіаційний університет (м. Київ, Україна)  
ORCID: 0000-0002-9661-9865  
taiachernyshova@gmail.com

**Мізик Валентин Валентинович**

аспірант кафедри маркетингу  
Національний авіаційний університет (м. Київ, Україна)  
ORCID: 0000-0002-5784-2079  
valentinmizyk@gmail.com

*У статті досліджено сучасне розуміння інноваційного розвитку підприємств. Проведено аналіз наявних підходів до визначення поняття «інноваційний розвиток». Установлено відмінності в авторських трактуваннях цих понять, зроблено висновки щодо позитивних та негативних рис досліджених формулювань. Досліджено, що інноваційний розвиток – це складне явище, що має різноманітну динаміку розвитку, тому важливим є як досягнення прогресу, так і попередження регресу. Узагальнено та виокремлено найбільш важливі чинники, які сприяють або стримують інноваційний розвиток. Установлено, що сучасний інноваційний розвиток підприємств активно відбувається завдяки сучасним механізмам відкритих інновацій. Так, провідні сучасні підприємства можуть створювати інновації шляхом уже традиційного «закритого» інноваційного процесу, але все більше проявляється їх участь в інноваційних процесах «відкритого» типу, а саме розвиток шляхом відкритих інновацій, щоб мати можливість запозичувати ідеї, технології і компетенції із зовнішніх джерел. Успіх інновації визначається результатами її комерціалізації, тому питанню комерціалізації у статті приділено окрему увагу. Так, процес відкритих інновацій має визнані переваги, але саме комерціалізація може містити у цьому разі ризики втрати економічних стимулів, якщо інтелектуальні права власності будуть не захищені. Додатково проведено аналіз наявних підходів до визначення поняття «сутність об'єктів комерціалізації», дослідженню їхні переваги та недоліки. За результатами проведеного експертного анкетного дослідження продемонстровано систему чинників у міжнародному розрізі, які сприяють або гальмують розвиток відкритих інновацій. Дослідженою підлягали такі учасниками ринку інтелектуальної власності, як Україна, Японія, США, Німеччина, Китай та Канада. Зроблено узагальнюючі висновки та вказано актуальні напрями подальших досліджень.*

**Ключові слова:** інноваційний розвиток, чинники розвитку, відкриті інновації, інтелектуальна власність, комерціалізація інновацій, інноваційна інфраструктура.

DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.2021.4.4>

### Постановка проблеми у загальному вигляді.

Управління конкурентоспроможністю підприємств у сучасних умовах вимагає розширення наукових підходів у концепції інноваційного розвитку підприємств у зв'язку з постійним комплексним розвитком інноватики (науки та розвитку суспільства у цілому) на якісному рівні, як у змісті і завданнях самих інноваційних методів, так і аспектах їх застосування. У цьому разі ми говоримо про необхідність формування системного бачення в розвитку та застосування інноваційних підходів, методів та відповідних стратегій розвитку підприємств. Проблема неефективного застосування інноваційних методів роз-

витку у своїй основі, як правило, формується мозаїчно-еклектичним баченням менеджментом підприємств комплексу завдань інноваційного менеджменту, звідки формуються системні недоліки розвитку інноваційної діяльності підприємств. Тому, на нашу думку, необхідність вирішення цієї проблеми зумовлює доцільність проведення наукових досліджень стосовно умов розвитку нових методів інноваційного розвитку підприємств, наприклад відкритих інновацій, у тому числі факторів і методів, що забезпечують цей прогрес.

### Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Сучасне підприємство має перманентно розвивати свою



конкурентоспроможність шляхом інноваційного розвитку у формі закритого або відкритого інноваційного процесу.

Отже, важливість та актуальність теми інноваційного розвитку спричинили постійний інтерес іноземних та вітчизняних науковців до цієї тематики, серед яких: Дж. Вест, С. Галлагер, В.А. Дергачов, Н.В. Краснокутська, Ю.О. Лазаренко, Л.І. Михайлова, Г.В. Осовська, В.В. Стаднік, С.Г. Турчина, Й. Шумпетер, І.Л. Федулова. Поняттю відкритих інновацій присвячено багато наукових праць таких іноземних та вітчизняних учених, як: І.В. Альошина, О.М. Аляб'єва [1], Дж. Вест, О. Гасман, Т. Гросфелд, Е. Енкель, Д.Д. Єпіфанцева [4], Ж.М. Жигалкевич [8], Ю.А. Спірідонов [9], К.В. Ковтуненко [5], М.В. Колесник [6], В.Є. Командровська [6], А.О. Коцага [5], С.С. Кудрявцева, О.В. Маркова, А.І. Нікітенко [8], Т. Роланд, Г. Чесброу, І.І. Шанін [10], А.І. Шинкевич та ін. При цьому важливим аспектам комерціалізації інновацій та, відповідно, захисту інтелектуальних прав власності присвячено роботи таких учених, як А.О. Вікулова [2], Р.С. Косцик [7], М.В. Шингур [11].

**Формування цілей статті.** Метою роботи є дослідження сучасних особливостей інноваційного розвитку підприємств шляхом розвитку відкритих інновацій як сучасного механізму формування його стійких конкурентних переваг.

**Методи дослідження.** У ході дослідження використано такі методи: систематизації та узагальнення – під час аналізу законодавства та теоретичних джерел; діалектичний – під час формування визначення сутності та особливостей інноваційного розвитку підприємства шляхом відкритих інновацій; абстрактно-логічний та діалектичний методи – для визначення пріоритетних напрямів розвитку факторів підтримки відкритих інновацій; експертний статистичний метод опитування – під час визначення чинників, які взаємодіють з інноваційною інфраструктурою і можуть впливати на процес комерціалізації результатів відкритих інновацій, інтелектуальні права власності на які визначено.

**Результати дослідження.** У сучасному світі змінюється структура економіки, продовжується процес глобалізації, що прискорює дифузію інновацій та спричиняє зростання конкуренції. Тому дуже важливо, щоб підприємство підвищувало конкурентоспроможність розвитком свого інноваційного потенціалу, оскільки сучасна конкуренція є суперництвом між підприємствами за охоплення більшого числа клієнтів шляхом регулярної адаптації до потреб і вимог ринку («червоний океан») або створення нових ринків («голубий океан»). Метод «завоювання» клієнта має велике значення, оскільки його інноваційна унікальність для сучасного споживача може стати основою його стійкої лояльності, що збільшує сталість отримання фактичних прибутків та підвищує шанси отримання нових прибутків. Тому забезпечення інноваційного розвитку підприємства, яке передбачає безперервний пошук і використання нових методів та сфер реалізації інноваційного потенціалу підприємства в турбулентних ринкових умовах, є сучасним способом бути лідером на ринку.

Із метою розуміння сутності інноваційного розвитку та дослідження відмінностей у його трактуванні в табл. 1 наведено визначення поняття інноваційного розвитку різними авторами.

Отже, узагальнено інноваційний розвиток – це безперервний процес, який відбувається на підприємстві завдяки застосуванню нововведень із метою ефективності виробництва, поліпшення життя населення та конкурентоспроможності підприємства. При цьому підкреслимо, що системне розуміння інноваційного розвитку спрямовує менеджмент на охоплення увагою та контролем усіх сфер, які можуть впливати на загальний результат діяльності підприємства (управління, маркетинг, виробництво, навчання персоналу, фінанси, збут та ін.).

Як відомо, поняття «розвиток» є складним, оскільки він може бути позитивним (прогрес) або негативним (регрес). Априорі, інновація має забезпечувати вирішення будь-якого завдання у більш ефективний спо-

**Таблиця 1 – Визначення поняття «інноваційний розвиток»**

№	Автор	Рік визначення	Видання	Авторське визначення
1	О.М. Аляб'єва	2020	[1]	Це процес реалізації результатів креативного потенціалу підприємства через систематичне впровадження нововведень (інновацій) у виробничо-технологічну сферу з метою отримання позитивних фінансово-економічного та соціально-економічного ефектів, підвищення рівня ділової активності та конкурентоздатності підприємства
2	Д.Д. Єпіфанцева	2019	[4]	Великомасштабні трудові процеси, фінансова віддача від яких з'являється через тривалий проміжок часу
3	К.В. Ковтуненко	2020	[5]	Інноваційний розвиток бізнес-структури – це процес розвитку у сферах діяльності бізнес-структур на основі або з упровадженням інноваційної діяльності з метою підвищення ефективності, конкурентоспроможності, прибутковості бізнес-структури, виведення її на новий рівень розвитку, вихід на нові ринки збуту
5	Ю.А. Спірідонов	2020	[9]	Розглядає як процес, який включає у себе набір заходів і дій, спрямованих на довгостроковий розвиток підприємства і збільшення доходу
6	І.І. Шанін	2017	[10]	Під інноваційним розвитком у роботі розуміється технологічно-прогресивна, дієва на ефективному рівні зміна показників виробництва на підприємствах за рахунок інноваційних факторів

сіб. Це може бути, наприклад, інноваційний товар, який найкраще задовольняє потребу споживача, або, наприклад, нові методи організації виробництва, ефективність і вагомість яких для формування конкурентоспроможності продемонстрували успішні японські виробники, як то методи «Кайзен»

(Kaizen) або «Розгортання функції якості» (Quality Function Deployment – QFD) тощо. Але впровадження інновацій може спричинити не тільки прогрес, а й небажані конфліктні ситуації, дія яких може бути системно деструктивною.

Узагальнюючі досліджені джерела, нами виокремлено найбільш важливі, на нашу думку, чинники, які сприяють або стримують інноваційний розвиток.

До чинників, які сприяють інноваційному розвитку, можна віднести:

1. Наявність корпоративної інноваційної культури. Важливо, що завдання з розвитку інноваційної культури мають реалізовуватися системно на різних рівнях, наприклад: підвищення комунікаційної та інноваційної обізнаності працівників; розвинута система мотивації; інституційна підтримка інноваційної активності працівників, наприклад шляхом інноваційних програм або конкурсів.

2. Розвинутий стратегічний менеджмент. Стратегічне бачення є запорукою обґрунтованих інноваційних стратегій. При цьому інноваційний розвиток є міждисциплінарним процесом і вимагає як залучення багатьох функціональних сфер усього підприємства, так і масової участі його співробітників для успішної комерціалізації новацій.

3. Забезпеченість ресурсами. Упровадження інноваційного проекту, як правило, стикається з труднощами, у тому числі цю необхідністю в додаткових ресурсах. Реакція від інноваційного проекту зачіплює все підприємство, тому працівникам необхідний своєчасний доступ до відповідних інформаційних ресурсів, матеріалів, обладнання тощо.

4. Підтримка інноваційної діяльності з боку держави.

5. Розвиненість законодавства, яке забезпечує охорону інтелектуальної власності.

6. Розвиток інноваційної інфраструктури тощо.

Розглянемо чинники, які гальмують інноваційний розвиток підприємства:

1. Недостатня кваліфікація кадрів. Реалізація завдань для працівників може бути обмежена у зв'язку з відсутністю у них ключових навиків і знань для нових умов роботи, у тому числі для створення нововведень.

2. Відсутність «інноваційних фільтрів». Менеджмент підприємства має стимулювати інноваційний розвиток, ретельно відсіювати недостатньо продумані пропозиції, які нанесуть шкоду (регрес) підприємству.

3. Відсутність у співробітників мотивації у розробленні інновацій або їх упровадженні, оскільки це займає багату часу та зусиль.

4. Відсутність фінансових ресурсів. Пошук інновацій є дуже затратним, тому компанії часто стикаються з високими витратами на дослідження, виробництво та маркетинг.

5. Недостатній маркетинговий потенціал. Підприємствам часто доводиться націлювати свої інновації на обмежені сегменти ринку, а це призводить до підвищення ризику невдачі у зв'язку зі зниженням продажів та, відповідно, прибутку.

6. Соціальні та екологічні державні обмеження. Високий рівень вимог до безпеки споживачів та екологічні вимоги можуть суттєво підвищити вартість створення та впровадження інновації. Це може торкатися, наприклад, таких галузей, як фармацевтика чи харчова промисловість, автомобілебудування, оскільки існує суворий державний контроль та регулювання.

7. Тривалі терміни окупності інновацій. Радикальні інновації можуть дуже швидко змінити кон'юнктуру ринку та актуальність ринкової новизни, що може суттєво і небажано скоротити життєвий цикл проекту.

8. Відсутність умов до швидкого завоювання ринку. Часто успіх від інновацій залежить від швидкості насичення ринку інноваційною продукцією з її позитивним сприйняттям споживачами.

9. «Задумлива» податкова політика держави.

Отже, організація створення інноваційного розвитку підприємств є складним завданням, тому сучасні ринкові економічні системи запропонували новий підхід до інноваційного розвитку, а саме – механізм відкритих інновацій.

Сьогодні використанню моделей відкритих інновацій в інноваційному розвитку підприємства все більше приділяють увагу науковці та практики.

Великі та провідні підприємства, маючи власний відділ досліджень і розробок, як правило, витрачають значні ресурси і, незважаючи на наявність захисту інтелектуальної власності, віддають перевагу збереженню комерційної таємниці. Але підвищення витрат та «затягування» часу часто їх підштовхують до відкритого інноваційного процесу, щоб мати можливість використовувати творчих людей і експертів поза компанією, а також їхні ідеї, технології і компетенції.

Саме вони лежать в основі сучасного економічного зростання і служать фундаментом забезпечення ефективної господарчої діяльності та її прибутковості в умовах конкурентного ринку. Будучи джерелом продуктивності, прибутковості та конкурентоспроможності, відкриті інновації з погляду менеджменту являють собою впроваджені у виробництво комерціалізовані нововведення.

Запорукою успіху відкритих інновацій є таке: по-перше, механізм дає змогу здійснювати обмін знаннями на прибутковій основі; по-друге, підприємство з ефективним менеджментом може знайти баланс між тим, яку інформацію воно може надати ринковим суб'єктам (постачальникам, конкурентам, суспільству тощо) і тим, що воно може отримати від своїх відносин із ними. При цьому менеджмент цього підприємства також має передбачити дії партнерів, щоб контролювати свої ризики, перш ніж брати участь в обміні інформацією. Тому дуже актуальним питанням стає захист інтелектуальності власності в контексті відкритих інновацій.

Отже, володіння правами інтелектуальної власності є необхідною умовою для підприємства, яке заді-

яно в інноваційному процесі та буде виводити продукцію на ринок, але етапи формування ідеї та виробництво готового продукту внаслідок здійснення інтелектуальної діяльності відбуваються до моменту її комерціалізації. Щодо визначення об'єктів комерціалізації думки науковців дуже відрізняються (табл. 2).

Отже, після того як об'єкт інтелектуальної власності створений і охоронним документом закріплено на нього права, настає важливий етап у його життєвому циклі – включення в господарський обіг. Саме на цьому етапі об'єкт інтелектуальної власності приносить правовласнику прибуток чи іншу користь, власне, те, заради чого він і був створений.

Загалом існує дві головні стратегії введення об'єктів інтелектуальної власності в господарський обіг:

1. Продаж або передача прав на об'єкт інтелектуальної власності (власник патенту виходить на ринок ліцензій, наприклад видача ліцензії на використання відпо-

відного об'єкту та отримання визначених договором сум роялті тощо).

2. Продаж інноваційної продукції, виготовленої з використанням відповідного патенту (власник патенту виходить на ринок товарів та послуг, наприклад розгортання власного виробництва з використанням відповідної науково-технічної розробки) [3].

Об'єктом комерціалізації доцільно, на нашу думку, визначити конкурентоспроможний результат інтелектуальної діяльності.

Уточнимо, що інтелектуальна власність охороняється законом двома основними засобами: патентами і авторськими правами. Зазвичай патенти захищають ідеї, а авторські права захищають вираз цих ідей. Інші форми захисту інтелектуальної власності включають товарні знаки, комерційну таємницю та договірні обмеження на використання.

Взаємні угоди є важливим фактором у процесі комерціалізації, оскільки вони дають змогу правовласнику

**Таблиця 2 – Визначення об'єктів комерціалізації**

№	Автор	Рік визначення	Видання	Визначення об'єктів комерціалізації
1	А.О. Вікулова	2015	[2]	Комерціалізацією інтелектуальної власності є процес упровадження результатів наукової, інтелектуальної та творчої праці у господарський обіг задля одержання доходів та забезпечення соціальної користі
2	Р.С. Косцик	2012	[7]	Об'єктом комерціалізації є інноваційна продукція (винахід, корисна модель, промисловий зразок тощо)
3	М.В. Шингур	2006	[11]	Об'єктом комерціалізації є результати завершеної однієї чи кількох стадій інноваційного циклу. Залежно від готовності до промислового впровадження об'єкти комерціалізації мають форму відкриття, теоретичної розробки, винаходу, ноу-хау, новинки, нововведення

**Таблиця 3 – Порівняльна таблиця сучасних факторів, які впливають на умови розвитку відкритих інновацій**

№ п/п	Фактори, які впливають на комерціалізацію інтелектуальної власності за відкритих інновацій	Вагомість фактору	Напрямок дії фактору	Оцінки прояву сили дії фактору в різних країнах					
				Україна	Німеччина	США	Японія	Китай	Канада
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Фактори, які підтримують розвиток									
1	Розвиток інноваційної інфраструктури	0,1	+	1	9	9	9	7	7
2	Якість законодавчого забезпечення	0,2	+	3	9	9	9	7	8
3	Розвиток інноваційної корпоративної культури підприємств	0,05	+	2	7	9	9	8	8
4	Судовий та адвокатський захист	0,05	+	3	7	8	7	5	8
5	Адміністративні послуги	0,04	+	3	6	9	7	7	10
Фактори, які гальмують розвиток									
6	Корупція	0,1	-	8	3	2	2	2	1
7	Бюрократизація державного апарату	0,01	-	7	2	2	2	5	1
8	Недостатній маркетинговий потенціал	0,05	-	5	1	2	2	1	2
9	«Задуже» оподаткування	0,2	-	5	1	3	2	4	1
10	Економічна та політична криза	0,2	-	7	4	3	2	2	2

переміщати інтелектуальну власність для ділових цілей і отримання прибутку. При цьому є два важливих інструмента, за допомогою яких власники можуть комерціалізувати свою інтелектуальну власність: привласнення і ліцензія. Ліцензійні угоди дають змогу ліцензіатові використовувати інтелектуальну власність протягом певного періоду часу.

Нами було проведено дослідження умов розвитку відкритих інновацій в аспекті захисту інтелектуальних прав власності, оскільки ця компонента інноваційного розвитку оберігає економічні стимули до інноваційної діяльності. Узагальнені результати дослідження наведено в табл. 3. У таблиці вказано актуальні та найбільш вагомні фактори, які взаємодіють з інноваційною інфраструктурою і можуть системно, на нашу думку, впливати на процес комерціалізації результатів відкритих інновацій, інтелектуальні права власності на які визначені. При цьому вагомність фактору (колонка 3) нами узагальнено результати дослідження трьох інноваційних галузей: автомобільної, фармацевтичної та авіаційної. Ступінь прояву кожного фактору для окремої країни наведено в колонках 5–10.

Виходячи з даних табл. 3, можна зробити висновок, що нині становище України характеризується недостатнім розвитком підтримуючих факторів на ринку інтелектуальної власності з метою забезпечення інноваційного розвитку шляхом відкритих інновацій. Незважаючи на те що зараз зафіксовано участь окремих вітчизняних суб'єктів економіки в міжнародній торгівлі інтелектуальною власністю, їх, проте, поки не можна порівняти

з основними учасниками ринку інтелектуальною власністю – Японією, США, Німеччиною, Китаєм та Канадою.

**Висновки.** Економіка України потребує впровадження сучасних методів інноваційного розвитку. Прикладом таких методів є механізм відкритих інновацій, який на якісно новому фундаменті формує відносини між учасниками інноваційного процесу.

Проте створення таких відкритих процесів інноваційного розвитку в економіці України, за результатами проведених нами досліджень, системно уповільнено недостатнім рівнем розвитку інноваційної інфраструктури та інших пов'язаних системних факторів, які створюють загальні умови для розвитку різних механізмів відкритих інновацій, у тому числі це такі фактори, як стан законодавства із захисту інтелектуальних прав власності, а також судовий та адвокатський захист. Тому український ринок інновацій не може бути повною мірою названий цивілізованим, оскільки результати інтелектуальної діяльності не завжди захищені належним чином.

Підводячи підсумок вищесказаному, можна зробити висновок про те, що, будучи найважливішим елементом успішної бізнес-діяльності, комерціалізація інновацій стає однією з головних умов ефективного впровадження результатів інноваційної діяльності для процесу інноваційного розвитку «відкритого» типу в кожній країні з розвинутою ринковою економікою. Це визначає необхідність подальших наукових досліджень із метою пошуку шляхів підвищення ефективності інституціональних компонентів інноваційної інфраструктури економіки України.

#### Список використаної літератури:

1. Аляб'єва О.М. Організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку морських портів : дис. ... к.е.н. : 08.00.04. Київ, 2020. 222 с.
2. Вікулова А.О. Інтелектуальна власність як об'єкт комерціалізації. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2015. № 11. Ч. 1. С. 22–28.
3. Введення об'єктів інтелектуальної власності в господарський обіг. URL: <http://iii.ua/uk/vvedennya-objektiv-intelektualnoyi-vlasnosti-v-gospodarskiy-obig>.
4. Епифанцева Д.Д. Инновационное развитие российских предприятий. *Молодой ученый*. 2019. № 1(239). С. 85–87.
5. Ковтуненко К.В., Коцага А.О. Інноваційний розвиток бізнес-структур: сутність, тлумачення, теорії та підходи до визначення. *Бізнес Інформ*. 2020. № 5. С. 43–55.
6. Колесник М.В., Командровська В.Є., Созинова І.В. Відкриті інновації як прояв сучасної моделі інноваційного процесу. *Інтелект XXI*. 2019. № 6. С. 73–78.
7. Косчик Р.С. Комерціалізація інноваційної продукції: сутність, методи, значення та принципи здійснення. *Менеджмент та підприємництво в Україні*. 2012. С. 320–328.
8. Нікітенко А.І., Жигалкевич Ж.М. Напрями активізації інноваційної діяльності в стратегічному розвитку кормовиробничого підприємства. 2017. URL: [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22559/1/2017-11\\_2-17.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22559/1/2017-11_2-17.pdf).
9. Спиридонов Ю.А. Разработка инновационной стратегии в сфере подбора персонала. *Молодой учёный*. 2020. № 20(310). С. 452–454.
10. Шанін І.І. Управління інноваційним розвитком підприємств лісопромислового комплексу. *Молодий вчений*. 2017. № 4(138). С. 558–561.
11. Шингур М.В. Організаційно-економічний механізм комерціалізації науково-технічних розробок : дис. ... к.е.н. : 08.02.02 ; Київський національний університет ім. Тараса Шевченка. Київ, 2006. 329 с.

#### References:

1. Aljabjeva O.M. (2020) Orhanizacijno-ekonomichnyj mexanizim innovacijnoho rozvytku morskux portiv [ Organizational and economic mechanism of innovative development of seaports] (PhD Thesis), Kyiv.
2. Vikulova A.O. (2015) Intelktualna vlasnist jak objekt komercializaciji [Intellectual property as an object of commercialization]. *Naukovyj visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu*, vol. 11, no. 1, pp. 22–28.
3. Vvedennja objektiv intelektualnoyi vlasnosti v hospodarskij obih: veb-sajt [Introduction of intellectual property into economic circulation]. Available at: <http://iii.ua/uk/vvedennya-objektiv-intelektualnoyi-vlasnosti-v-gospodarskiy-obig>.

4. Epyfanceva D.D. (2019) Ynnovacyonnoe razvytye rossiyskix predpriyatij [Innovative development of Russian enterprises]. *Molodoy uchenuj*, vol. 1 (239), pp. 85–87.
5. Kovtunenکو K.V., Kocaha A.O. (2020) Innovacijnyj rozvytok biznes-struktur: sutnist, tlumačennja, teoriji ta pidxody do vyznachennja [Innovative development of business structures: essence, interpretation, theories and approaches to definition]. *Biznesinform*, vol. 5, pp. 43–55.
6. Kolesnyk M.V., Komandrovskaja V.Je., Sozynova I.V. (2019) Vidkryti innovacii jak projav suchasnoji modeli innovacijnoho procesu [Open innovations as a manifestation of the modern model of the innovation process]. *Intelekt XXI*, vol. 6, pp. 73–78.
7. Koscyk R.S. (2012) Komericializacija innovacijnoji produkciji: sutnist, metody, znachennja ta pryncypy zdijstnennja [Commercialization of innovative products: essence, methods, meanings and principles of implementation]. *Menedžment ta pidpryjemnyctvo v Ukrajinі: Lvivska politexnika*, pp. 320–328.
8. Nikitenko A.I., Zhyhalkevych Zh.M. (2017) Naprijamy aktyvizacii innovacijnoji dijalnosti v stratehičnomu rozvytku kor-movyrobnychoho pidpryjemstva [Directions of intensification of innovative activity in strategic development of fodder production enterprise]. Available at: [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22559/1/2017-11\\_2-17.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22559/1/2017-11_2-17.pdf).
9. Spyrydonov Ju.A. (2020) Rozrobka innovacijnoji stratehiji v sferi pidboru personalu [Development of an innovative strategy in the field of personnel selection]. *Molodyj vchenyj*, vol. 20, no. 310, pp. 452–454.
10. Shanin I.I. (2017) Upravlinnja innovacijnym rozvytkom pidpryjemstv lisopromyslovoho kompleksu [Management of innovative development of enterprises of the timber industry]. *Molodyj vchenyj*, vol. 4, no. 138, pp. 558–561.
11. Shynhur M.V. (2006) Ohranizacijno-ekonomičnyj mexanizm komercializacii naukovy-techničnyx rozrobok [Organizational and economic mechanism of commercialization of scientific and technical developments] (PhD Thesis), Kyiv: Kyjivskij nacionalnyj universytet im. Tarasa Shevčenko.

**Maksym Kolesnyk**, Candidate of Economic Sciences, National Aviation University (Kyiv, Ukraine)

**Taia Chernyshova**, Assistant, Postgraduate Student of the Department of Marketing, National Aviation University (Kyiv, Ukraine)

**Valentyn Mizyk**, Postgraduate Student of the Department of Marketing, National Aviation University (Kyiv, Ukraine)

#### **OPEN INNOVATIONS AND PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY AS MODERN TENDENCIES OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES**

The article explores the modern understanding of innovative development of enterprises. The analysis of existing approaches to the definition of the concept of "innovative development" was carried out. The differences in the author's interpretation of these understandings are established, conclusions are made about the positive and negative effects of the investigated definitions. It was found that innovation development is a complex phenomenon that has differently varied dynamics of development, which is important as the achievement of progress, and the prevention of regression. Therefore, the article summarizes and specifies the most important factors that lead or limit innovative development.

Also, it was found that the modern innovation development of enterprises actively develops due to the modern models of open innovations. So leading modern enterprises can create innovations through the traditional "closed" innovation process, but their participation in innovation processes of the "open" type is more and more visible, namely development by means of open innovations so that they can discover ideas, technologies and competences from outside sources. The success of an innovation is determined by its commercialization. Therefore, the article focuses on commercialization in a special way. Thus, the process of open innovations has recognized benefits, but the commercialization itself may have the risk of losing economic interests in this case, if the intellectual property rights will not be protected. Therefore the article additionally analyzes existing approaches to defining the concept of "essence of commercialization objects", exploring their advantages and disadvantages. As a result of the conducted expert questionnaire survey, the article demonstrates a system of factors in the international context, which support or halt the development of open innovations. The research was conducted by such participants of the market of intellectual property as Ukraine, Japan, the USA, Germany, China and Canada. A summary was made and further research areas of relevance were identified.

**Key words:** innovation development, development factors, open innovation, intellectual property, commercialization of innovation, innovation infrastructure.

Дата надходження до редакції: 11.12.2021 р.

# ФІНАНСОВИЙ МЕХАНІЗМ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

УДК338.434:631.11  
JEL: A23,O47,Q14

## ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОМПОНЕНТІВ МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Лизак Михайло Петрович

аспірант

Львівський національний аграрний університет (м. Дубляни, Україна)

ORCID: 0000-0001-8902-812X

380964610297lm@gmail.com

*Метою дослідження є визначення структурно-функціональних компонентів механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств. Дана тема є актуальною, оскільки аграрний сектор економіки України формує основну масу валютної виручки для країни, яка впливає на валютний курс і, відповідно, на купівельну спроможність громадян. А правильне визначення структурно-функціональних компонентів механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств неодмінно призведе до поліпшення цих результатів. У роботі використано такі методи: систематизації та узагальнення – під час дослідження теоретичних поглядів науковців щодо поняття «механізм», абстрактно-логічний метод – для визначення структурно-функціональних компонентів механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств. Проаналізовано теоретичні засади механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств. Виявлено, що поняття «механізм» має складну ієрархічну будову й є сукупністю низки компонентів. З'ясовано, що механізм формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств можна позиціонувати через призму концептуальних засад, що складаються з таких структурно-функціональних компонентів, як інституційно-регламентний базис, організаційно-управлінська підсистема, аналітично-моніторинговий апарат та виробничо-технологічний блок. Установлено, що механізм формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарського підприємства є невід'ємним структурним елементом налагодження його ефективних виробничо-господарських бізнес-процесів, який у системній взаємодії з іншими управлінськими сегментами підприємства (система менеджменту, кадрове забезпечення, маркетингова політика, збутова діяльність тощо) визначає динамічні параметри конкурентоспроможності підприємства та перспективи його розвитку на аграрному ринку.*

**Ключові слова:** механізм, фінансово-економічні результати, інституційно-регламентний базис, організаційно-управлінська підсистема, аналітично-моніторинговий апарат, виробничо-технологічний блок.

DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.2021.4.5>

### Постановка проблеми у загальному вигляді.

Налагодження ефективності та керованості процесу формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств потребує проєктування та імплементації відповідного механізму забезпечення організаційно-економічної та управлінської підтримки розвитку стратегічних фінансово-економічних бізнес-процесів цих підприємств. Цільовий механізм покликаний забезпечити узгодження управлінських впливів у процесі формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарського підприємства на засадах раціонального використання його наявного природно-ресурсного потенціалу та структуризації інтересів між суб'єктами сполучного ланцюга створення доданої вартості в системі міжгосподарських горизонтально-вертикальних відносин аграрного сектору економіки. Таким чином, механізм формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств вимагає реалізації системної, послідовної тактико-оперативної підтримки

проєктування його структурно-функціональних компонент та забезпечення злагодженості їхньої роботи безпосередньо в процесі виконання покладених на них функцій.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідженню питання визначення механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств приділило увагу багато науковців, серед яких: Н. Бакаренко (розкрито сутнісно-структурну характеристику дефініції «фінансово-економічний механізм управління діяльністю підприємства») [1], Ю. Лузан (висвітлено організаційно-економічний механізм забезпечення розвитку агропромислового виробництва України) [2], А. Літвінов та С. Капалан (визначили сутність та складники організаційно-економічного механізму управління підприємством в умовах інноваційного розвитку) [3], М. Пархомець і В. Гудак (розкрили організаційно-економічний механізм забезпечення дохідності сільськогосподарських підприємств) [4], О. Івашко (показано концептуальні основи фінансового

механізму) [5], Н. Метеленко та О. Шульга (концептуалізовано поняття «фінансовий механізм») [6].

Попри те, що дослідженню питання визначення механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств приділило увагу багато науковців, недостатньо уваги приділено такому важливому питанню в контексті визначення структурно-функціональних компонентів цього ж механізму. Це питання заслуговує на увагу, оскільки воно матиме важливий вплив на підсумок формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств.

**Формування цілей статті.** Метою дослідження є визначення структурно-функціональних компонентів механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств.

**Методи дослідження.** У дослідженні використано такі методи: систематизації та узагальнення – під час дослідження теоретичних поглядів науковців щодо поняття «механізм», абстрактно-логічний метод – для визначення структурно-функціональних компонентів механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств.

**Результати дослідження.** Визначення концептуальних засад механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств передбачає доцільність ідентифікації його теоретико-змістовних характеристик. Поняття «механізм» (у перекладі з грецької мови – зброя, знаряддя, споруда) достатньо широко використовується в різних сферах суспільно-економічного життя (природничій, технічній, гуманітарній тощо). Своєю чергою, в економічній науці категорія «механізм» тлумачиться як інструментарій, що визначає параметри впорядкованості конкретних дій [1, с. 78]. Механізм у системі економічних відносин є способом забезпечення реалізації вимог об'єктивних законів у ході господарської діяльності. Він визначає параметри організації економічних взаємовідносин, структуруючи діяльність і поведінку суб'єктів господарювання у сегменті досягнення поставлених цілей. Механізм агрегується з низки комплексних компонентів політичного, ідеологічного, морально-етичного, правового та іншого характеру. Природа механізму впливає з економічних інтересів різних соціальних верств населення як однієї з основних форм прояву виробничих відносин і забезпечення ресурсного базису для забезпечення соціально-економічних трансформації та розвитку суспільства [2, с. 12–13].

Економічна енциклопедія містить таке визначення терміна «механізм»: «Це система основних форм, методів і важелів використання економічних законів, вирішення суперечностей суспільного способу виробництва, реалізації власності, а також усебічного розвитку людини й узгодження її інтересів з інтересами колективу, класу, суспільства. Він формується за взаємодії окремих ланок, сторін, таких елементів економічної системи, як продуктивні сили, техніко-економічні й організаційно-економічні та виробничі відносини (або відносини економічної власності)» [7].

Науковці А. Літвінов та С. Капалан під поняттям «механізм» у системі економічних відносин розуміють цілісну сукупність організаційно-економічних елементів впливу на економічні інтереси суб'єкта господарювання, що враховує особливості його зовнішнього та внутрішнього середовища функціонування. Стратегічним економічним інтересом господарюючого суб'єкта автори виділяють задоволення потреб ринку, на основі чого підприємство формує ресурсний базис для отримання прибутку й становлення процесів розширеного відтворення. Зовнішніми елементами впливу на економічні інтереси підприємства, крім параметрів попиту на ринку, науковці визначають конкурентне середовище, особливості ресурсних ринків, макроекономічні компоненти господарювання, тоді як під внутрішніми елементами впливу на економічні інтереси – сформовану сукупність факторів-ресурсів ведення підприємницької діяльності [3, с. 62].

На думку ж таких науковців, як М. Пархомець і В. Гудак, під механізмом формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств слід розуміти систему елементів організації, пошуку й мобілізації доходів і відповідних їм економічних інструментів, поєднання яких дає змогу досягти стратегічної мети – надходження необхідних фінансово-економічних ресурсів для здійснення розширеного виробництва [4, с. 21].

Механізм формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств має складну ієрархічну будову, що передбачає його агрегацію з таких структурно-функціональних компонентів, як інституційно-регламентний базис, організаційно-управлінська підсистема, аналітично-моніторинговий апарат і виробничо-технологічний блок.

Інституційно-регламентний базис механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств визначає нормативно-правову основу формалізації фундаментальних засад організації їхніх стратегічних бізнес-процесів у сфері фінансово-економічної діяльності. Ядром цього структурно-функціонального компоненту механізму є інституції. Основоположник інституційної теорії Д. Норт визначає інституції як сформовані правила гри у суспільстві, що структурують людські інтереси і стимули в процесі соціально-економічного обміну. Інституції забезпечують господарські процеси основною структурою, за допомогою якої формується узгоджений порядок дій і мінімізується невизначеність параметрів господарювання. Інституції поділяють на формальні, що закріплені в нормативно-правових актах і передбачають обов'язковість дотримання, і неформальні, що агрегуються на основі сукупності норм соціально-психологічного характеру. Своєю чергою, сукупність формальних і неформальних інститутів створює систему виробничих і суспільних відносин [8]. Чим вищий рівень досконалості інституційного середовища, тим потужнішим є вплив на прийняття управлінських рішень формальних інститутів, і навпаки. Своєю чергою, зменшення ролі неформальних інститутів на прийняття управлінських рішень

зумовлює мінімізацію розміру трансакційних витрат сільськогосподарського підприємства та підвищення рівня соціальної справедливості під час розподілу його фінансово-економічних ресурсів у процесі господарювання. Інституційно-регламентний базис механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарського підприємства мінімізує параметри невизначеності прийняття управлінських рішень, що забезпечує системну координацію дій його організаційно-структурних підрозділів у процесі господарювання, зменшує ризики виникнення конфлікту інтересів і протиріч між працівниками підприємства та формує нормативно-правовий базис вирішення соціально-економічних протиріч.

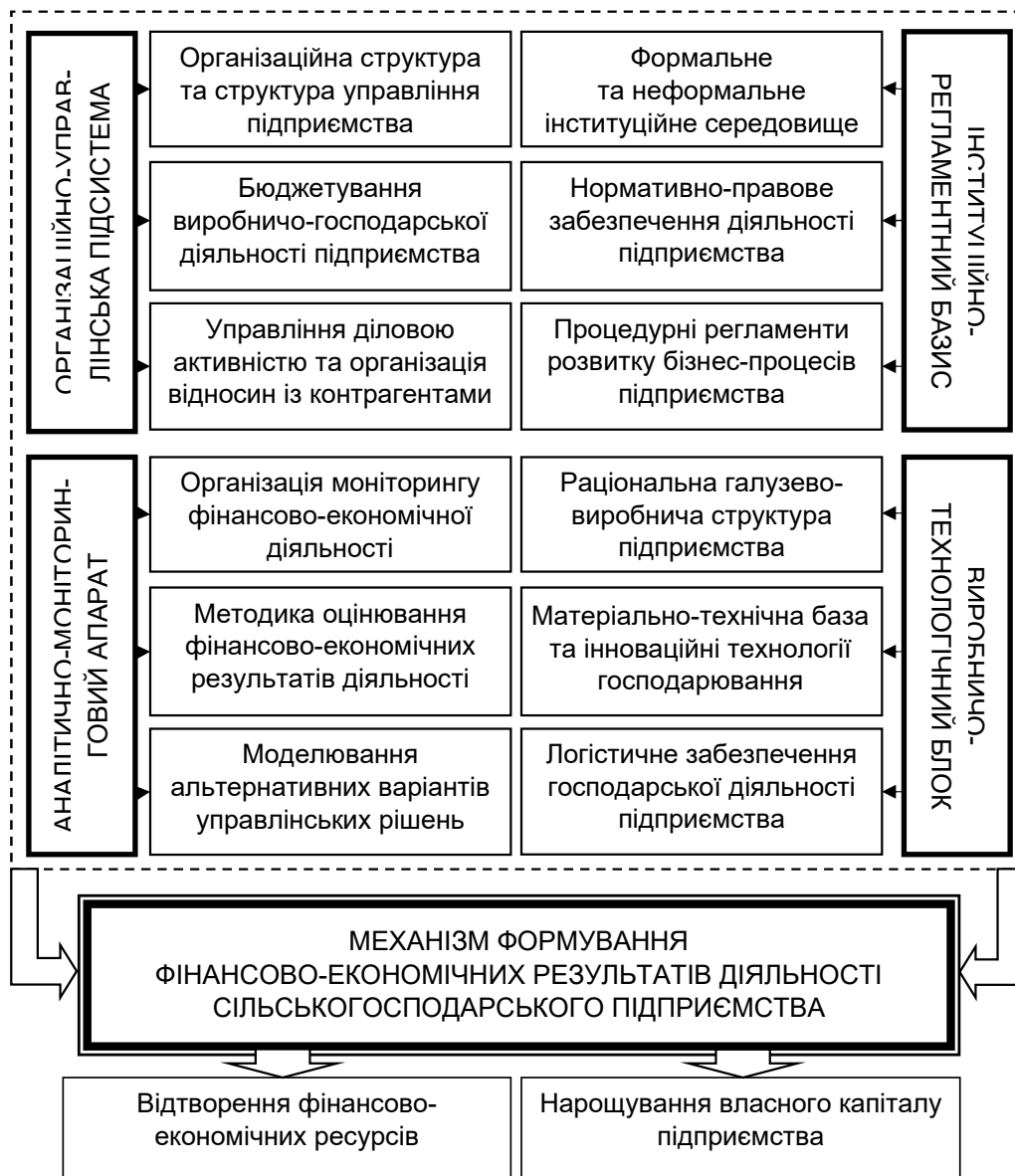
Концептуальні основи розподілу повноважень, обов'язків і відповідальності між працівниками та підрозділами сільськогосподарського підприємства призначена визначати організаційно-управлінська підсистема механізму формування його фінансово-економічних результатів діяльності. Ця структурно-функціональна компонента цільового механізму формує кількісні та якісні параметри ефективності функціонування кадрового персоналу, визначає взаємовідносини між менеджерами і підлеглими, формує оптимальне співвідношення структури управлінського персоналу й рядових працівників [9, с. 619]. Функціонування організаційно-управлінської підсистеми підприємства спрямоване на планування, регулювання та концентрацію виробничо-господарських процесів; формування ресурсних резервів і запасів підприємства; забезпечення його динамічної конкурентоспроможності на ринку; побудову комунікацій матеріальних і нематеріальних потоків у розрізі внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства [10, с. 147]. Організаційно-управлінська підсистема механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств спрямована на побудову раціональних підходів до використання та розподілу фінансово-економічних ресурсів, бюджетування господарської діяльності, створення фондів накопичення та відтворення фінансово-економічних ресурсів, реалізацію інвестиційно-інноваційних проєктів сільськогосподарських підприємств, налагодження координованої взаємодії між працівниками та структурно-організаційними підрозділами в процесі господарювання, формування ефективних взаємовідносин і розрахунків із контрагентами підприємства, узгодження фінансово-економічних інтересів між керівниками й працівниками структурних підрозділів у контексті забезпечення можливості якісного виконання покладених на них функцій, створення передумов для підтримки належного рівня ліквідності та платоспроможності сільськогосподарського підприємства, мінімізації ризиків виникнення потенційних зловживань у ході використання фінансово-економічних ресурсів.

Забезпеченню належного рівня інформаційно-консультативної підтримки прийняття управлінських рішень відведена роль аналітично-моніторингового апарату механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств. Ефективність моніторингових та аналітичних процедур

визначається параметрами використання регулюючих дій, що спрямовані на усунення відхилень, збоїв і недоліків, що включає здійснення періодичного порівняльного аналізу відповідності фактичних результатів діяльності прийнятим стратегічним цілям підприємства [11, с. 107]. Аналітично-моніторинговий апарат механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств забезпечує виконання таких завдань: 1) організація постійного збору, систематизації та зберігання інформаційних даних щодо ефективності фінансово-економічних бізнес-процесів підприємства, у тому числі на засадах верифікації джерел отримання інформації, перевірки її достовірності та об'єктивності; 2) аналізування інформаційних даних, установлення істотних взаємозв'язків та взаємозалежностей між детермінантами формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарського підприємства; 3) проведення розрахункових процедур у розрізі показників ефективності фінансово-економічної діяльності, ліквідності та платоспроможності, прибутковості та рентабельності, ділової активності тощо; 4) установлення критичних відхилень між фактичними та плановими фінансово-економічними результатами діяльності підприємства, а також виявлення релевантних причин виникнення таких відхилень; 4) вироблення альтернативних варіантів управлінських рішень щодо подолання структурних недоліків процесу формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств.

Виробничо-технологічний блок механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарського підприємства є основним інструментом трансформації параметрів ефективності його виробничо-господарських бізнес-процесів у підсумкові фінансово-економічні результати. Функціонування цього блоку полягає у налагодженні ефективних процесів використання наявного природно-ресурсного потенціалу підприємства на засадах використання досягнень науково-технічного прогресу. Виробничо-технологічний блок механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств агрегується з наявної матеріально-технічної бази господарювання, доступних інноваційних технологій організації виробничо-господарських процесів, адекватного логістичного забезпечення діяльності підприємства. Усе це в сукупності через імплементацію дієвих управлінських впливів та інструментів менеджменту трансформується у формалізацію раціональної галузево-виробничої структури сільськогосподарського підприємства, екологізацію процесів аграрного виробництва, підвищення продуктивності праці кадрового персоналу, поліпшення ефективності використання сільськогосподарських угідь та мінімізацію розміру витрат на формування собівартості одиниці продукції. Такі передумови забезпечують диверсифікацію ринків збуту продукції сільськогосподарського підприємства та зміцнення його конкурентних позицій на аграрному ринку, що трансформуються у нарощування масштабів формування фінансово-економічних результатів діяльності цього підприємства.





**Рис. 1. Агрегована структурно-функціональна будова механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарського підприємства**

*Джерело: власна розробка*

Агреговану структурно-функціональну будову механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарського підприємства представлено на рис. 1.

Таким чином, механізм формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств можна позиціонувати через призму таких концептуальних засад, як: 1) сукупність форм, методів і способів організації фінансово-економічної діяльності підприємства, функціонування яких спрямоване на забезпечення ресурсної підтримки розвитку процесів його розширеного відтворення; 2) організаційно-економічний інструментарій структуризації фінансово-економічних інтересів учасників суспільно-економічного обміну в системі горизонтально-вертикальних господарських відносин аграрної сфери; 3) управлінська надбудова забезпечення належного рівня керованості розвитку

стратегічних бізнес-процесів підприємства в контексті нарощування параметрів формування та реалізації його фінансово-економічного потенціалу.

**Висновки.** Під структурно-функціональними компонентами механізму формування фінансово-економічних результатів діяльності сільськогосподарських підприємств доцільно розуміти агрегований інструментарій реалізації управлінських впливів у сфері фінансово-економічної діяльності, який складається з інституційно-регламентного базису, організаційно-управлінської підсистеми, аналітично-моніторингового апарату та виробничо-технологічного блоку, синергічно-комунікаційна взаємодія яких спрямована на узгодження інтересів учасників торговельно-економічного обміну на аграрному ринку, відтворення вкладених фінансово-економічних ресурсів та нарощування масштабів власного капіталу сільськогосподарських підприємств.

### Список використаної літератури:

1. Бакаренко Н.П. Сутнісно-структурна характеристика дефініції «фінансово-економічний механізм управління діяльністю підприємств». *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 7. С. 77–81.
2. Лузан Ю.Я. Організаційно-економічний механізм забезпечення розвитку агропромислового виробництва України : монографія. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2010. 485 с.
3. Літвінов А.С., Капталан С.М. Визначення сутності та складових організаційно-економічного механізму управління підприємством в умовах інноваційного розвитку. *Управління розвитком*. 2016. № 3(185). С. 59–65.
4. Пархомець М.К., Гудак В.В. Організаційно-економічний механізм забезпечення дохідності сільськогосподарських підприємств: теорія, методика, практика : монографія. Тернопіль : ТНЕУ, 2014. 256 с.
5. Івашко О.А. Концептуальні основи фінансового механізму. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Економічні науки*. 2014. № 4. С. 65–71.
6. Метеленко Н.Г., Шульга О.П. Концептуалізація поняття «фінансовий механізм». *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 10. С. 171–179.
7. Економічна енциклопедія : у 3-х т. Київ : Академія, 2000. Т. 1. 863 с.
8. Норт Д. Інституції, інституційна зміна та функціонування економіки / пер. з англ. І. Дзюб. Київ : Основи, 2000. 198 с.
9. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основи менеджмента / пер. с англ. О.И. Медведь. Москва : Вільямс, 2006. 672 с.
10. Соловійов І.О., Соловійов А.І. Методологічні аспекти удосконалення організаційної структури управління сільськогосподарськими підприємствами. *Бізнес-навігатор*. 2010. № 3(20). С. 146–150.
11. Ареф'єва О.В., Городинська Д.М. Оцінка рівня економічної стійкості підприємств сфери послуг. *Актуальні проблеми економіки*. 2006. № 6. С. 106–111.

### References:

1. Bakarenko N.P. (2012) Sutnisno-struktorna kharakterystyka defynitsii «finansovo-ekonomichnyi mekhanizm upravlinnia diialnistiu pidpriemstv» [Essential and structural characteristics of the definition of "financial and economic mechanism for managing the activities of enterprises"]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 7, pp. 77–81.
2. Luzan Yu.Ya. (2010) Orhanizatsiino-ekonomichnyi mekhanizm zabezpechennia rozvytku ahropromyslovoho vyrobnytstva Ukrainy [Organizational and economic mechanism for ensuring the development of agro-industrial production of Ukraine]. Kyiv: NNTs IAE.
3. Litvinov A.S., Kaptalan S.M. (2016) Vyznachennia sutnosti ta skladovykh orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnia pidpriemstvom v umovakh innovatsiinoho rozvytku [Defining the essence and components of the organizational and economic mechanism of enterprise management in terms of innovative development]. *Upravlinnia rozvytkom*, vol. 3, no. 185, pp. 59–65.
4. Parkhomets M.K., Hudak V.V. (2014) Orhanizatsiino-ekonomichnyi mekhanizm zabezpechennia dokhidnosti silskohospodarskykh pidpriemstv: teoriia, metodyka, praktyka [Organizational and economic mechanism for ensuring the profitability of agricultural enterprises: theory, methodology, practice]. Ternopil: TNEU.
5. Ivashko O.A. (2014) Kontseptualni osnovy finansovoho mekhanizmu [Conceptual bases of the financial mechanism]. *Naukovyi visnyk Volynskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. Ekonomichni nauky*, vol. 4, pp. 65–71.
6. Metelenko N.H., Shulha O.P. (2016) Kontseptualizatsiia poniattia «finansovyi mekhanizm» [Conceptualization of the concept of "financial mechanism"]. *Prychornomorski ekonomichni studii*, vol. 10, pp. 171–179.
7. Akademiia (2000) Ekonomichna entsyklopediia [Economic Encyclopedia]. Kyiv: Akademiia.
8. Nort D. (2000) Instytutsii, instytutsiina zmina ta funktsionuvannia ekonomiky [Institutions, institutional change and the functioning of the economy]. Per. z anhl. I. Dziub. Kyiv: Osnovy.
9. Meskon M., Al'bert M., Khedouri F. (2006) Osnovy menedzhmenta [Management Basics]. per. s angl. O.I. Medved'. Moscow: Vil'yams.
10. Soloviov I.O., Soloviov A.I. (2010) Metodolohichni aspekty udoskonalennia orhanizatsiinoi struktury upravlinnia silskohospodarskykh pidpriemstv [Methodological aspects of improving the organizational structure of management of agricultural enterprises]. *Biznes-navihator*, vol. 3, no. 20, pp. 146–150.
11. Arefieva O.V., Horodynska D.M. (2006) Otsinka rivnia ekonomichnoi stiikosti pidpriemstv sfery posluh [Assessment of the level of economic stability of enterprises in the service sector]. *Aktualni problemy ekonomiky*, vol. 6, pp. 106–111.

**Mykhailo Lyzak**, Postgraduate, Lviv National Agrarian University (Dublyany, Ukraine)

### **DETERMINATION OF STRUCTURAL-FUNCTIONAL COMPONENTS OF THE MECHANISM OF FORMATION OF FINANCIAL AND ECONOMIC RESULTS OF AGRICULTURAL FARM ACTIVITIES**

*The purpose of this study is to determine the structural and functional components of the mechanism of formation of financial and economic performance of agricultural enterprises. This topic is relevant because the agrar sector of Ukraine's economy forms the bulk of foreign exchange earnings for the country, which affects the exchange rate and, accordingly, the purchasing power of citizens. And the correct definition of structural and functional components of the mechanism of formation of financial and economic results of agricultural enterprises will inevitably lead to the improvement of these results. The following methods were used during the study, namely: systematization and generalization – in the study of theoretical views of scientists on the concept of "mechanism", abstract-logical method – to determine the structural and functional components of the mechanism of financial and economic performance of agricultural enterprises.*

*The article analyzes the theoretical foundations of the mechanism of formation of financial and economic results of agricultural enterprises. It is found that the concept of "mechanism" has a complex hierarchical structure and is a set of components. It is found that the mechanism of formation of financial and economic results of agricultural enterprises can be positioned through the prism of such conceptual foundations, consisting of such structural and functional components as institutional and regulatory framework, organizational and managerial subsystem, analytical and monitoring apparatus and production and technological bloc. It is established that the mechanism of formation of financial and economic results of the agricultural enterprise is an integral structural element of establishing its effective production and economic business processes, which in systematic interaction with other management segments of the enterprise (management system, staffing, marketing policy, sales, etc. ) determines the dynamic parameters of the competitiveness of the enterprise and the prospects for its development in the agricultural market.*

**Key words:** *mechanism, financial and economic results, institutional and regulatory basis, organizational and managerial subsystem, analytical and monitoring apparatus, production and technological unit.*

*Дата надходження до редакції: 09.12.2021 р.*

## МЕХАНІЗМ ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ

**Середа Олена Олександрівна**

кандидат економічних наук  
Східноукраїнський національний університет  
імені Володимира Даля (м. Сєвєродонецьк, Україна)  
ORCID: 0000-0003-0547-2077  
sered1010@gmail.com

**Кушал Ірина Миколаївна**

кандидат економічних наук, доцент  
Східноукраїнський національний університет  
імені Володимира Даля (м. Сєвєродонецьк, Україна)  
ORCID: 0000-0002-5138-4994  
inkushal7@gmail.com

*Статтю присвячено актуальній проблемі формування сучасного механізму фінансово-кредитного забезпечення підприємств реального сектору економіки. Метою статті є обґрунтування концептуальних положень та дослідження умов функціонування механізму фінансово-кредитного забезпечення розвитку підприємств реального сектору економіки. У проведених дослідженнях використано методи аналізу, синтезу, наукового узагальнення, системний підхід, ретроспективного аналізу даних та трендового аналізу.*

*Доведено, що механізм фінансово-кредитного забезпечення розвитку підприємств охоплює форми і методи організації фінансових відносин, інструменти та важелі, узгоджена взаємодія яких забезпечує вплив на розвиток підприємств із метою створення вартості в довгостроковому періоді. Узагальнення наукових підходів дало змогу визначити принципи побудови фінансово-кредитного механізму розвитку підприємств, його мету, функції та основні елементи: фінансові методи, важелі, фінансові інструменти та системи забезпечення (нормативно-правове, інформаційно-аналітичне, організаційне, ресурсне). Проведено дослідження сучасних умов функціонування фінансово-кредитного механізму розвитку підприємств за такими детермінантами, як: динаміка ВВП та валового нагромадження основного капіталу, якість фінансово-кредитного забезпечення інноваційної діяльності, фінансові результати, кредиторська заборгованість, власний капітал, банківські кредити. З'ясовано, що сучасний стан фінансування інноваційної діяльності змушує доцільніше досліджувати проблему залучення капіталу на розвиток підприємств, пошук та мобілізацію найбільш раціональних джерел фінансування. Для прогнозування чистого прибутку як основного джерела власних ресурсів запропоновано трендовий аналіз, результати якого вказують на зменшення власних ресурсів підприємств у результаті негативної динаміки чистого прибутку. Наявність безоплатного позикового капіталу позитивно впливає на зростання рентабельності власного капіталу та негативно – на платоспроможність та фінансову стійкість підприємств. Ці обставини потребують установлювати мінімально допустиме значення безвідсоткового позикового капіталу в процесі формування стратегій. Чинна практика залучення капіталу показує переважне використання короткострокових і середньострокових банківських кредитів. Уповільнення темпів зростання банківського кредитування зумовлено ризиками та низькою транспарентністю підприємств. Проведене дослідження умов функціонування зазначеного механізму дало змогу розробити пропозиції щодо напрямів формування фінансово-кредитного механізму розвитку підприємств відповідно до стратегій фінансування та вибору цільових пріоритетів зміни структури капіталу.*

**Ключові слова:** фінансово-кредитне забезпечення, банківське кредитування, механізм фінансово-кредитного забезпечення, власний капітал підприємств, фінансування інноваційної діяльності, чистий прибуток підприємств.

DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.2021.4.6>

### **Постановка проблеми у загальному вигляді.**

Сучасні умови господарювання характеризуються посиленням процесів глобалізації, динамічним середовищем посилення конкуренції за ресурси та ринки збуту. Основні проблеми стабільного розвитку підприємств реального сектору економіки пов'язані з нестачею власних коштів, обмеженістю державної фінансової підтримки та складністю залучення капіталу на ринку цінних паперів. Пошук ефективних форм і методів кредитування та запобігання кредитним ризикам визначає необхідність розроблення

сучасного механізму фінансово-кредитного забезпечення, який охоплюватиме комплекс методів, інструментів та важелів регулювання відносин підприємств реального сектору економіки на ринку кредитних ресурсів.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питанням теоретико-методичних основ фінансового забезпечення підприємств присвячено праці І.О. Бланка, О.Д. Василика, В.П. Ільчука [1], Т. Карпової [2], А.М. Поддєрьогіна [3], Т.О. Шпомер [1]. Дослідженням проблем фінансово-кредитного механізму підприємств займалися

такі вчені: І.П. Васильчук [4], Л.А. Костирко [5], М.І. Крупка [6], Т.В. Майорова [7], С.В. Онишко [8], В.М. Опарін [5], І.Б. Хома [9], А.І. Хоменко [9].

Незважаючи на достатню кількість публікацій, присвячених теоретичним та практичним аспектам фінансового забезпечення, залишаються проблеми створення дієвого механізму фінансово-кредитного забезпечення розвитку підприємств реального сектору економіки.

**Формування цілей статті.** Метою статті є обґрунтування концептуальних положень та дослідження умов функціонування механізму фінансово-кредитного забезпечення розвитку підприємств реального сектору економіки.

**Методи дослідження.** У дослідженні використано методи аналізу, синтезу, наукового узагальнення, системний підхід. Дослідження умов функціонування механізму фінансово-кредитного забезпечення розвитку підприємств проводилося на основі ретроспективного аналізу даних та трендового аналізу.

**Результати дослідження.** В економічній літературі досить широко досліджено питання про суть, роль, принципи функціонування та напрями впливу фінансово-кредитного механізму на економіку країни. М.І. Крупкою визначено фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки як «сукупність методів і форм, інструментів та важелів із відповідним регулюванням і забезпеченням їхнього впливу на інноваційний розвиток усіх сфер національної економіки» [6]. С.В. Онишко розглядає фінансово-кредитний механізм як сукупність «взаємопов'язаних і взаємодіючих методів та об'єднаних за цільовою спрямованістю елементів», він «динамічно розвивається під дією специфічних факторів; комплексне призначення ... полягає у виконанні завдань, визначених економічною стратегією; основне призначення структурних елементів ... це формування, розподіл та використання фінансових ресурсів із метою забезпечення різноманітних потреб держави, суб'єктів господарювання та населення» [8]. Докладно розглянуто сутність поняття «фінансово-кредитний механізм корпорації» у контексті сучасної теорії фірми у працях І.П. Васильчук. Вона доводить необхідність розгляду фінансово-кредитного механізму корпорації як систему «організації фінансової діяльності з формування і розподілу фінансового

капіталу, що складається з інструментів, форм і методів організації фінансових відносин за допомогою відповідного забезпечення, регулювання і важелів впливу на соціально-економічний розвиток корпорації з метою створення вартості в коротко-, середньо- та довгостроковому періодах» [4]. Підсумовуючи викладене, можемо стверджувати про складну природу фінансово-кредитного механізму, цілісність якого виявляється лише за взаємодії її елементів.

Фінансово-кредитне забезпечення підприємств охоплює комплекс відносин, пов'язаних із формуванням капіталу підприємств: власний капітал підприємств, державні джерела фінансування, комерційне кредитування, податкові та митні пільги. Кредитний складник забезпечення розвитку підприємств віддзеркалює сукупність відносин щодо залучення фінансових ресурсів на ринку позикового капіталу за принципами платності та поворотності. Для управління фінансово-кредитним забезпеченням підприємств необхідно розробити відповідний механізм, який опосередковує виконання управлінських функцій щодо формування капіталу і спроможний впливати на вартість підприємств із метою її відтворення. Концептуальний підхід до механізму фінансово-кредитного забезпечення підприємств наведено в табл. 1.

Під механізмом фінансово-кредитного забезпечення підприємств будемо розуміти сукупність форм і методів організації фінансових відносин, інструментів та важелів, узгоджена взаємодія яких забезпечує вплив на розвиток підприємств із метою створення вартості в довгостроковому періоді. Механізм фінансово-кредитного забезпечення підприємств виконує визначені загальні й специфічні функції, ураховує інтереси ключових зацікавлених осіб, охоплює принципи, фінансові інструменти та важелі, методи, управлінські впливи, що є елементами цього механізму.

Для визначення напрямів формування механізму фінансово-кредитного забезпечення підприємств реального сектору економіки необхідно дослідити умови функціонування цього механізму. Початковим аспектом аналізу є оцінка динаміки ВВП та валового нагромадження основного капіталу в Україні (рис. 1).

Основою для формування капіталу та розвитку підприємств у країні повинна бути довготривала тен-

**Таблиця 1 – Складники механізму фінансово-кредитного забезпечення підприємств**

Елементи	Зміст елементів
Мета	Досягнення максимальної вартості підприємства в межах допустимого рівня фінансового ризику та дотримання балансу інтересів ключових стейкхолдерів
Функції	Управління, регулювання, планування, контроль
Принципи	Комплексності, цільової орієнтованості, варіативності, оптимізації, адаптивності, результативності
Інтереси	Підприємства, контрагентів, інвесторів, кредиторів
Фінансові методи	Планування та прогнозування, оптимізація структури капіталу, самофінансування, боргове фінансування, комерційне кредитування, державне фінансування, інші форми акумуляції позикового капіталу
Важелі	Планові показники, проценті ставки, пільги, податкове планування, мотивація
Фінансові інструменти	Стратегія, план, акції облігації, кредити, лізинг, факторинг, кредиторська заборгованість та ін.
Забезпечуючі складники	Нормативно-правове, інформаційно-аналітичне, організаційне, ресурсне



**Рис. 1. Динаміка ВВП та валового нагромадження в Україні**

Джерело: складено авторами за даними [10]

денція до збільшення ВВП. Упродовж досліджуваного періоду ВВП збільшився з 2 385 367 млн грн у 2016 р. до 4 222 026 млн грн у 2020 р., тобто у 1,8 рази. Приріст даного показника становив у 2019 р. 11,71%, у 2020 р. – 6,16%. Уповільнення темпів зростання ВВП пояснюється пандемією COVID-19 й обмежувальними заходами. Найбільший спад був у сферах добувної промисловості – на 13,09%; тимчасового розміщування й організації харчування – на 12,68%. Велике значення мають показники поділу ВВП за категоріями кінцевого використання, зокрема валове нагромадження основного капіталу, тому що він указує на достатність фінансових ресурсів для реалізації моделі інноваційного розвитку економіки. Протягом 2016–2020 рр. цей показник мав переважну тенденцію до збільшення, але в 2020 р. знизився до 13%, що є недостатнім для стабільного розвитку економіки.

Найважливішою передумовою для розвитку вітчизняних підприємств є якісне фінансово-кредитне забезпечення інноваційної діяльності. На сучасному етапі основними джерелами фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств є: власний та позиковий капітал підприємств; кошти державного та місцевих бюджетів; кошти іноземних інвесторів, інші джерела, не заборонені чинним законодавством [11].

Обсяги та структуру фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств наведено в табл. 2.

Обсяги фінансування інновацій промислових підприємств упродовж 2016–2020 рр. зменшилися на 38%. Найбільше зниження за останні п'ять років було в 2017 р. – на 60,75%. Протягом 2018–2020 рр. спостерігалось помірне збільшення цього показника, але у 2020 р. він не досягнув рівня 2016 р.

У структурі фінансово-кредитного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств найбільшу частку становлять власні кошти підприємств, питома вага яких у 2016 р. становила 94,86% (максимальне значення), у 2020 р. – 85,36%. Обсяги фінансування за рахунок державного бюджету становили 0,77–5,2% загального інвестування, кошти іноземних інвесторів – 0,1–1,18%. Питома вага інших джерел фінансування, до

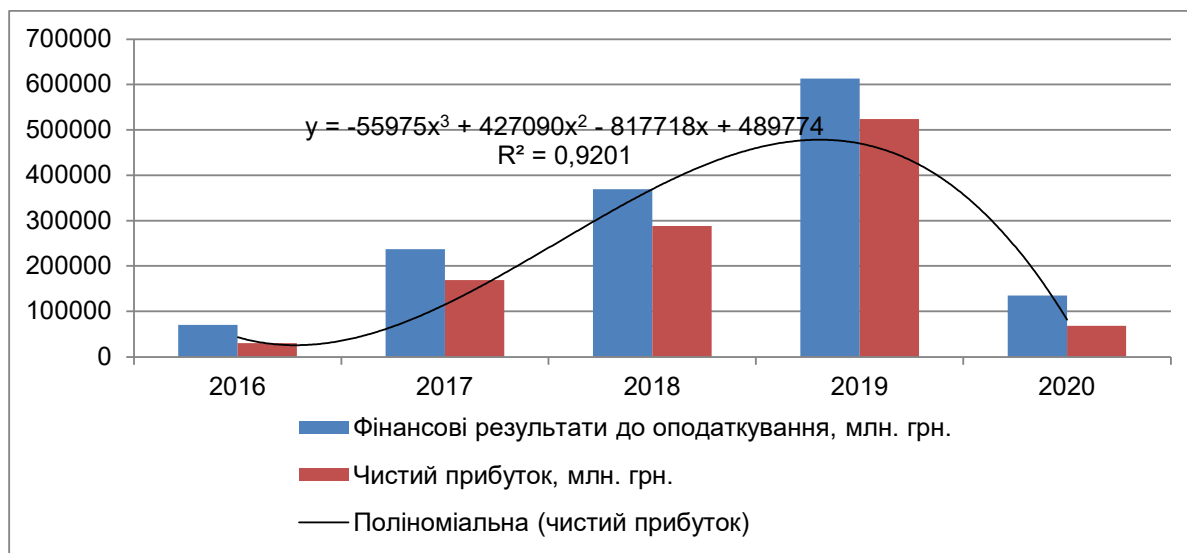
складу яких входять позички банків та інших фінансово-кредитних установ, зросла з 4,27% у 2016 р. до 11,83% у 2020 р. Пільгове кредитування підприємств не спрацьовує через обмежені бюджетні ресурси фінансування програм компенсації банкам утрат щодо надання кредитів за заниженими відсотковими ставками. Отже, недостатність фінансування інноваційної діяльності з боку держави в результаті дефіциту бюджету, незначні обсяги власних фінансових ресурсів більшості підприємств, відсутність мотивації в іноземних інвесторів спонукають підприємства до використання ресурсів банків та інших фінансово-кредитних інститутів.

Логічним продовженням дослідження є вивчення динаміки фінансових результатів, тому що провідне місце у фінансово-кредитному забезпеченні належить чистому прибутку, який залишається в розпорядженні підприємства (рис. 2).

На противагу закономірностям динаміки виробництва ВВП динаміка фінансових результатів до оподаткування та чистого прибутку підприємств мають більш виражені коливання. Упродовж 2016–2019 рр. чистий прибуток підприємств мав позитивну динаміку та збільшився в 17,63 рази. У 2020 р. відбулося різке скорочення чистого прибутку порівняно з 2019 р. – на 87%, що пов'язано з пандемією та карантинними обмеженнями. Необхідно зазначити, що в 2020 р. 71% підприємств, які працювали прибутково, отримали прибуток 599 404,73 млн грн, що перевищує збитки підприємств лише на 12,8%. Формалізований тренд чистого прибутку, представлений поліноміальною функцією 3-го порядку, вказує на подальше зниження чистого прибутку. Такі тенденції прогнозують скорочення власного капіталу підприємств у результаті негативної динаміки чистого прибутку.

Наявність у вітчизняних підприємств значної частки кредиторської заборгованості слід враховувати під час визначення цільової структури капіталу. Динаміку стану комерційного кредиту вітчизняних підприємств представлено в табл. 3.

Сукупна кредиторська заборгованість вітчизняних підприємств мала поступову тенденцію до збільшення, яка порівняно з 2016 р. зросла на 44%.



**Рис. 2. Динаміка фінансових результатів підприємств в Україні**

Джерело: складено авторами на основі [10]

**Таблиця 3 – Динаміка кредиторської заборгованості підприємств в Україні**

Показник	Рік				
	2016	2017	2018	2019	2020
Обсяг кредиторської заборгованості, млрд грн	2587,43	2928,5	3327,26	3486,72	3729,04
Питома вага кредиторської заборгованості в капіталі, %	25,90	29,40	30,59	30,33	29,40

Джерело: складено та розраховано авторами на основі [10]

Питома вага кредиторської заборгованості у загальному капіталі підприємств за період 2016–2020 рр. мала стабільне значення на рівні 30%. Наявність безоплатного позикового капіталу позитивно впливає на зростання рентабельності власного капіталу, тому що зростають значення диференціалу фінансового левериджу та плече фінансового левериджу. Значна частка кредиторської заборгованості в загальному капіталі негативно впливає на платоспроможність та фінансову стійкість підприємств, тому під час планування структури капіталу слід установлювати мінімально допустиме значення безвідсоткового позикового капіталу на основі ретроспективних даних.

У світовій практиці популярним способом залучення фінансових ресурсів із метою інвестування в розширення та розвиток підприємств є банківські кредити. Співвідношення власного капіталу та залученого шляхом банківських кредитів наведено на рис. 3.

Аналіз даних показує, що впродовж 2016–2020 рр. спостерігається стійкий тренд зростання власного капіталу підприємств. Проте обсяги банківських кредитів суттєво не змінювалися і мали незначну негативну динаміку в 2019–2020 рр. Уповільнення темпів зростання банківського кредитування зумовлено ризиками та низькою транспарентністю підприємств, тому банківські установи орієнтовані на споживче кредитування, а також придбання ОВДП та депозитних сертифікатів НБУ з метою отримання доходу.

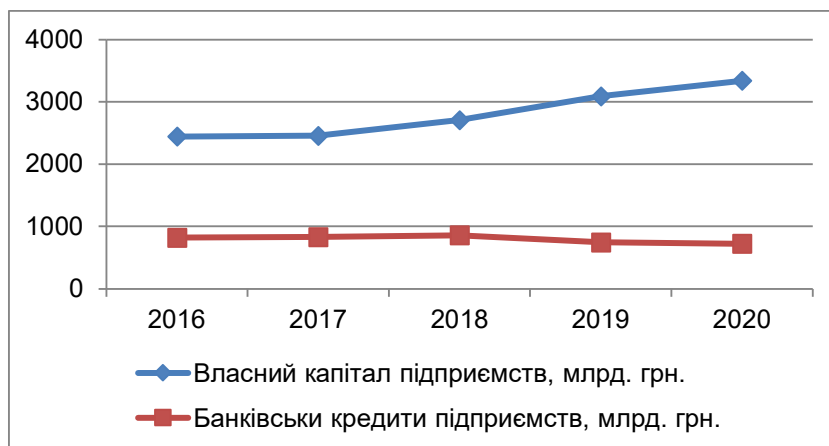
Важливою ознакою у процесі залучення банківського кредиту суб'єктами господарювання є строковість, яка

визначає цільову спрямованість використання мобілізованих ресурсів та умови кредитування для суб'єктів господарювання [13]. Результати аналізу строкової структури кредитів, наданих банками підприємствам, наведено на рис. 4.

У структурі банківських кредитів, наданих підприємствам, домінують короткострокові кредити (до 1 року – у 2020 р. – 51%) та середньострокові (від 1 до 5 років – 32% у 2020 р.). Основними формами банківських кредитів для підприємств є прямі кредити для фінансування оборотного капіталу, овердрафти, поновлювальні кредити. Низька питома вага довгострокових кредитів строком більше п'яти років (16% у 2020 р.) свідчить про їх недоступність для більшості корпоративних підприємств та зумовлена низькою рентабельністю операційної діяльності підприємств порівняно з процентними ставками за кредитами та інфляцією.

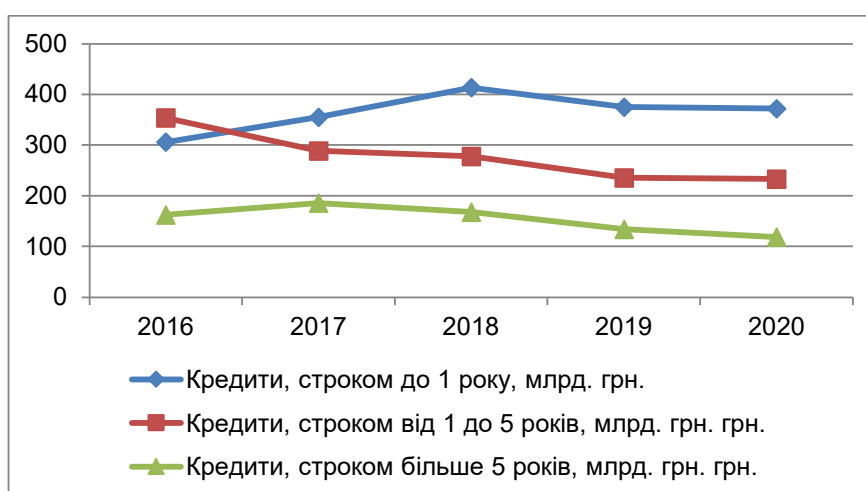
Високий рівень відсоткових ставок зумовлений жорсткою монетарною політикою НБУ, попри поступове її пом'якшення здешевлення вартості кредитів для підприємств відбувається набагато повільніше [14]. У 2020 р. спостерігалось зниження процентних ставок за всіма видами кредитів (табл. 4). Така тенденція сприятиме залученню цих видів кредиту.

Дослідження умов функціонування виявило недоліки фінансово-кредитного забезпечення, які повинні бути враховані під час формування механізму фінансово-кредитного забезпечення розвитку підприємств. Це дало змогу сформулювати такі рекомендації.



**Рис. 3. Динаміка власного капіталу та банківських кредитів підприємств**

*Джерело: складено на основі [10; 12]*



**Рис. 4. Банківські кредити підприємств за строками погашення**

*Джерело: складено на основі [12]*

1. Завдання держави для поліпшення кредитування підприємств має полягати у створенні умов для банківського кредитування інноваційних проєктів та розширенні державних програм для стратегічних галузей.

2. Вибір стратегії фінансування здійснюється за такими типами залежно від фінансового потенціалу, фінансової гнучкості та напрямів розвитку: фінансова підтримка прискореного зростання, фінансове забезпечення помірному зростання, антикризова фінансова стратегія.

3. Вибір цільових пріоритетів зміни структури капіталу підприємств визначаються залежно від вибраної стратегії фінансування, а також базується на якісній оцінці джерел фінансування та їх ранжуванні за критерієм доступності.

Визначення доступності банківських кредитів для підприємств пропонується здійснювати на основі рентабельності операційної діяльності за видами економічної діяльності. Рекомендоване значення рентабельності операційної діяльності за видами економічної

діяльності промисловості доцільно визначати на основі аналізу банківської практики кредитування, тобто якщо показники позичальника знаходилися в межах даних значень і банк виносив позитивне рішення про надання кредиту. Середні значення за видами економічної діяльності визначено на основі статистичних даних [10].

Результативність механізму фінансово-кредитного забезпечення визначається стабільним відтворенням вартості, яке забезпечується досягненням поставлених цілей через відповідне фінансове забезпечення. Механізм фінансово-кредитного забезпечення підприємств реального сектору має забезпечувати диференційований підхід до процесів залучення капіталу.

**Висновки.** Обґрунтовано, що механізм фінансово-кредитного забезпечення розвитку підприємств охоплює форми і методи організації фінансових відносин, інструменти та важелі, узгоджена взаємодія яких забезпечує вплив на розвиток підприємств із метою створення вартості в довгостроковому періоді.



**Таблиця 4 – Процентні ставки за банківськими кредитами підприємств**

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Овердрафт, %	24,5	20,1	19,1	20,1	16,8
Кредити, строком до 1 року, %	14,6	12,5	15,8	12,5	9,2
Кредити, строком від 1 до 5 років, %	15,7	14,5	15,7	16,1	12,6
Кредити, строком більше 5 років, %	11,0	9,3	9,7	9,3	9,1

Джерело: складено на основі [12]

Сформульовано принципи побудови фінансово-кредитного механізму розвитку підприємств, його мету, функції, визначено елементи механізму, такі як фінансові методи, важелі, фінансові інструменти та системи забезпечення (нормативно-правове, інформаційно-аналітичне, організаційне, ресурсне).

Проведено дослідження сучасних умов функціонування фінансово-кредитного механізму розвитку підприємств за такими детермінантами: динаміка ВВП та валового нагромадження основного капіталу, якість фінансово-кредитного забезпечення інноваційної діяльності, фінансові результати, кредиторська заборгованість, власний капітал, банківські кредити. З'ясовано, що сучасний стан фінансування інноваційної діяльності змушує доцільніше досліджувати проблему залучення капіталу на розвиток підприємств, пошук та мобілізацію найбільш раціональних джерел фінансування. Для прогнозування чистого прибутку запропоновано трендовий аналіз, результати якого вказують на зменшення власних

ресурсів підприємств у результаті негативної динаміки чистого прибутку. Наявність безоплатного позикового капіталу (кредиторська заборгованість – 30% загального капіталу) позитивно впливає на зростання рентабельності власного капіталу, тому що зростає значення диференціалу та плеча фінансового леввериджу, але це негативно впливає на платоспроможність та фінансову стійкість підприємств. Обсяги банківських кредитів суттєво не змінювалися і мали незначну негативну динаміку в 2019–2020 рр. Уповільнення темпів зростання банківського кредитування зумовлено ризиками та низькою транспарентністю підприємств.

Розроблено пропозиції щодо напрямів формування фінансово-кредитного механізму розвитку підприємств відповідно до стратегій фінансування та вибору цільових пріоритетів зміни структури капіталу.

Подальшим напрямом дослідження є розроблення рекомендацій щодо фінансового забезпечення інноваційного розвитку підприємств.

#### Список використаної літератури:

1. Ільчук В.П., Шпомер Т.О. Фінансове забезпечення сталого розвитку підприємств реального сектору економіки. *Проблеми економіки*. 2018. № 2(36). С. 310–316.
2. Карпова Т. Фінансове забезпечення підприємств у контексті механізму їх ефективного функціонування. *Економічний аналіз*. 2020. Т. 30. № 4. С. 132–139.
3. Поддєрьогін А.М. Фінансовий механізм забезпечення стійкого розвитку господарюючого суб'єкта. *Часопис економічних реформ*. 2011. № 4. С. 74–78.
4. Васильчук І.П. Фінансово-кредитний механізм корпорацій: нове прочитання у світлі сучасної економічної теорії. *Бізнес Інформ*. 2015. № 7. С. 13–17.
5. Костишко Л.А. Фінансовий механізм сталого розвитку підприємств: стратегічні орієнтири, системи забезпечення, адаптація : монографія. Луганськ : Ноулідж, 2012. 474 с.
6. Крупка М.І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2005. 608 с.
7. Майорова Т.В. Фінансово-кредитний механізм активізації інвестиційного процесу в Україні : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.08 ; Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана. Київ, 2014. 35 с.
8. Онишко С.В. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку : монографія. Ірпінь : Нац. Акад. ДПС України, 2004.
9. Хома І.Б., Хоменко А.І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України. *Регіональна економіка*. 2009. № 4. С. 101–108.
10. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
11. Про інноваційну діяльність : Закон України від 4 липня 2002 р. № 40-IV / *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.
12. Офіційний сайт Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua>.
13. Середа О.О. Банківське кредитування як джерело розвитку фінансового потенціалу суб'єктів господарювання. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 48. Ч. 3. С. 113–118.
14. Гладких Д.М. Пріоритети активізації банківського кредитування в Україні. Національний інститут стратегічних досліджень. 2020. URL: [https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-08/bankivske-kredytuvannya-1\\_0.pdf](https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-08/bankivske-kredytuvannya-1_0.pdf).

#### References:

1. Ilchuk, V.P., Shpomer, T.O. (2018). Finansove zabezpechennia staloho rozvytku pidpriemstv realnogo sektora ekonomiky [Financial Support for Sustainable Development of Enterprises in the Real Sector of the Economy]. *The Problems of Economy*, no. 2, pp. 310–316. (in Ukrainian)

2. Karpova, T. (2020). Finansove zabezpechennia pidpriemstv u konteksti mekhanizmu yikh efektyvnoho funktsionuvannia [Financial support of enterprises in the context of the mechanism of their effective functioning]. *Economic analysis*, no. 30 (4), pp. 132–139. (in Ukrainian)
3. Podderiyohin, A.M. (2011). Finansovyi mekhanizm zabezpechennia stiikoho rozvytku hospodariuuchoho sub'iektu [Financial mechanism of sustainable development entity]. *Time description of economic Reforms*, no. 4, pp. 74–78. (in Ukrainian)
4. Vasylichuk, I.P. (2015). Finansovo-kredytnyi mekhanizm korporatsii: nove prochyttannia u svitli suchasnoi ekonomichnoi teorii [Finance-Credit Mechanism of Corporations: a New Insight against the Background of Modern Economic Theory]. *Business Inform*, no. 7, pp. 13–17. (in Ukrainian)
5. Kostyrko, L.A. (2012). Finansovyj mekhanizm staloho rozvytku pidpriemstv: stratehichni oriientyry, systemy zabezpechennia, adaptatsiia [The financial mechanism of sustainable development of enterprises: strategic objectives, systems of provision, adaptation]. Luhansk: Vyd-vo «Noulidzh». (in Ukrainian)
6. Krupka, M.I. (2005). Finansovo-kredytnyi mekhanizm innovatsiinoho rozvytku ekonomiky Ukrainy [Financial and credit mechanism of innovation development of economy of Ukraine]. Lviv: Vyd. tsentr Lviv. nats. un-tu. I. Franka. (in Ukrainian)
7. Maiorova, T.V. (2014). Finansovo-kredytnyi mekhanizm aktyvizatsii investytsiinoho protsesu v Ukraini. [Financial and credit mechanism of activation of investment process in Ukraine. Financial mechanism of sustainable development entity]. Avtoref. dys. ... d-ra ekon. nauk: 08.00.08. (in Ukrainian)
8. Onyshko, S.V. (2004). Finansove zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku [Financial support of innovative development]. Irpin: Nats. Akad. DPS Ukrainy. (in Ukrainian)
9. Khoma, I.B., Khomenko, A.I. (2009) Finansovo-kredytnyi mekhanizm innovatsiinoho rozvytku ekonomiky Ukrainy. *Rehionalna ekonomika*, no. 4, pp. 101–108. (in Ukrainian)
10. The official web site of the State Statistics Service of Ukraine. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
11. On Innovation Activity: Law of Ukraine of July 4, 2002. № 40-IV / Verkhovna Rada of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.
12. The official web site of the National Bank of Ukraine. Available at: <https://bank.gov.ua>.
13. Sereda, O.O. (2019). Bankivske kredytuvannia yak dzherelo rozvytku finansovoho potentsialu subiektiv hospodariuvannia. [Bank lending as a source of development of financial potential of economic entities]. *Black sea economic studies*, no. 48/3, pp. 113–118. (in Ukrainian)
14. Hladkykh, D.M.. (2020). Priorityty aktyvizatsii bankivskoho kredytuvannia v Ukraini. [Priorities for intensifying bank lending in Ukraine]. Natsionalnyi instytut stratehichnykh doslidzhen. Available at: [https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-08/bankivske-kredytuvannya-1\\_0.pdf](https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-08/bankivske-kredytuvannya-1_0.pdf).

**Olena Sereda**, PhD, Associate Professor, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University (Sievierodonetsk, Ukraine)

**Iryna Kushal**, PhD, Associate Professor, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University (Sievierodonetsk, Ukraine)

### **MECHANISM OF FINANCIAL AND CREDIT SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES OF THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY**

*The article is devoted to the topical problem of forming a modern mechanism of financial and credit support of enterprises of the real sector of the economy. The purpose of the article is to substantiate the conceptual provisions and study the conditions of the mechanism of financial and credit support for the development of enterprises in the real sector of the economy. The research methods of analysis, synthesis, scientific generalization, systems approach, retrospective data analysis and trend analysis were used.*

*It is proved that the mechanism of financial and credit support for enterprise development covers forms and methods of organizing financial relations, tools and levers, the coordinated interaction of which provides an impact on enterprise development in order to create value in the long run. The generalization of scientific approaches allowed to determine the principles of construction of financial and credit mechanism of enterprise development, its purpose, functions and basic elements: financial methods, levers, financial instruments and support systems (regulatory, information-analytical, organizational, resource). The study of modern conditions of financial and credit mechanism of enterprise development by the following determinants: the dynamics of GDP and gross fixed capital formation, the quality of financial and credit support for innovation, financial results, accounts payable, equity, bank loans. It was found that the current state of innovation financing makes it more appropriate to study the problem of raising capital for enterprise development, search and mobilization of the most rational sources of funding. To forecast net profit as the main source of own resources, a trend analysis is proposed, the results of which indicate a decrease in own resources of enterprises as a result of negative dynamics of net profit. The availability of free borrowed capital has a positive effect on the growth of return on equity and negatively affects the solvency and financial stability of enterprises. These circumstances require setting the minimum allowable value of interest-free borrowed capital in the process of strategy formation. The current practice of raising capital shows the predominant use of short-term and medium-term bank loans. The slowdown in bank lending is due to risks and low transparency of enterprises. The study of the conditions of functioning of this mechanism allowed to develop proposals for the formation of financial and credit mechanism for enterprise development in accordance with the strategies of financing and selection of target priorities for changing the capital structure.*

**Key words:** financial and credit support, bank lending, mechanism of financial and credit support, equity of enterprises, financing of innovation activities, net profit of enterprises.

*Дата надходження до редакції: 10.12.2021 р.*

## ТРАНСФОРМАЦІЙНИЙ ВПЛИВ СТАВОК ПДВ НА ПОДАТКОВУ ПОВЕДІНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ

**Синчак Віктор Петрович**

доктор економічних наук, професор  
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова  
(м. Хмельницький, Україна)  
ORCID: 0000-0001-8957-3654  
synchak@ukr.net

**Ярмоленко Юрій Юрійович**

кандидат економічних наук, здобувач,  
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова  
(м. Хмельницький, Україна)  
ORCID: 0000-0002-0628-4396  
uarmolen@ukr.net

*У статті досліджено трансформаційний вплив ставок ПДВ на податкову поведінку трьох різних за величиною сільськогосподарських товаровиробників. Визначено вплив понижених ставок на фінансові результати та сальдо розрахунків із бюджетом за ПДВ у сільгоспвиробників. Доведено, що запровадження пониженої ставки ПДВ (14%) на деякі види сільськогосподарської продукції змінило податкову поведінку великого асоційованого сільгоспвиробника-експортера. Останній призупинив експортні поставки та став здійснювати реалізацію сільгосппродукції на внутрішньому ринку, що спричинило зменшення прибутку у досліджуваному періоді.*

*Показано поведінку двох інших сільськогосподарських товаровиробників – суб'єктів малого підприємництва, які не входять до складу асоційованих підприємств. Установлено, що зі зміною податкової ставки сільгоспвиробник галузі тваринництва зменшив обсяги придбання кормів для тварин. Зазначено, що така податкова поведінка вплинула на формування податкового кредиту у податковій звітності. З'ясовано, що у сільськогосподарського виробника зернових культур та кормів у досліджуваному періоді відбулося зростання прибутку майже в 10 разів і збільшення податкових зобов'язань із ПДВ.*

*Охарактеризовано тенденції у бюджетному відшкодуванні ПДВ та в порядку його декларування. Аргументовано, що дрібні сільгоспвиробники покривають сезонні грошові лаги власними обіговими коштами або заявляють податок на додану вартість у рахунок наступних платежів. Акцентовано увагу на стабільному декларуванні окремими суб'єктами господарювання бюджетного відшкодування ПДВ та його зарахування на поточний рахунок або в рахунок наступних платежів. Зроблено припущення про певну «спеціалізацію з бюджетним відшкодуванням ПДВ».*

*Зроблено висновок, що зниження ставки ПДВ в одному з ланцюгів поставок сільгосппродукції призводить до розбалансованості в механізмі дії податку, спричиняє порушення звичних умов в бюджетному відшкодуванні та збільшення податкових зобов'язань із ПДВ в окремих сільгоспвиробників. Зазначено, що у разі запровадження пониженої ставки ПДВ повинні передбачатися відповідні запобіжники та/або компенсатори. Наголошено на необхідності врегулювання питання бюджетного відшкодування.*

**Ключові слова:** податок на додану вартість, ставки податку на додану вартість, основна ставка податку на додану вартість, понижена ставка податку на додану вартість, податкове зобов'язання з податку на додану вартість, податковий кредит, бюджетне відшкодування ПДВ, сільськогосподарські товаровиробники, податкова поведінка, податкова поведінка сільськогосподарських товаровиробників, фінансові результати сільськогосподарських товаровиробників, розрахунки з бюджетом.

DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.2021.4.7>

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Трансформаційні зміни, що відбуваються у вітчизняній податковій системі, здійснюють суттєвий вплив на платників податків. Саме тому принцип стабільності у податковому законодавстві закріплено як один із визначальних, який повинен збалансовувати інтереси держави у забезпеченні надходжень до бюджетів та інтереси суб'єктів господарювання, хоча досягти відповідної балансової рівноваги вдається не завжди. Особливо чутливою до впливу на процеси реформування обов'язкових елементів податків залишається інвестиційна сфера та й уза-

галі будь-яка звичайна господарська діяльність суб'єкта господарювання, що змінює його податкову поведінку. Однак найбільш помітний вплив мають дії, що простежуються у реформуванні порядку нарахування, сплати та бюджетного відшкодування найвагомішого платежу, яким є податок на додану вартість, завдячуючи зміні ставок ПДВ, зокрема на сільськогосподарську продукцію. Такі зміни в оподаткуванні мають безпосередній вплив на формування доданої вартості в маркетинговому ланцюгу поставок сільськогосподарської продукції, надають окремим платникам податків податкові переваги під

час розрахунків із бюджетом, впливають на їхню податкову поведінку, до того ж не завжди передбачувану. Такі питання загострюють науково-практичну проблему та потребують її дослідження.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Тематику оподаткування виробників сільськогосподарської продукції досить широко подано в економічній науковій літературі та практичних виданнях. На питаннях оподаткування сільськогосподарських товаровиробників зосереджують свою увагу вітчизняні науковці, серед яких наукові доробки Л. Барабаш [1], Л. Глухової [2], О. Єремян [3], Т. Калінеску [4], В. Метелиці [5], О. Прокопчук [6], Н. Трусової [7], Л. Юрчишиної [8] та ін. Указані автори досліджують концептуальні та прикладні проблеми податкового стимулювання та регулювання аграрного виробництва, використання спрощеної системи оподаткування платників IV групи, податкового навантаження та моніторингу блокування податкових накладних. Перспективи запровадження диференційованих ставок ПДВ на сільськогосподарський асортимент і харчові продукти, у т. ч. по всьому ланцюгу переробки сировини та реалізації готової продукції, розглянуто С. Косторним [9], Ю. Лупенко [10], О. Скоромною [11], Т. Самарічевою [12], Л. Тулушем [13] та іншими науковцями.

У контексті наукових пошуків відомих дослідників розглянемо особливості впливу змін ставок ПДВ на податкову поведінку сільськогосподарських товаровиробників в умовах трансформаційних змін, що мають місце під час оподаткування підприємств цієї галузі.

**Формування цілей статті.** Метою дослідження є оцінка трансформаційного впливу ставок ПДВ на податкову поведінку сільгоспвиробників і показники фінансових результатів сільськогосподарських підприємств та їхні розрахунки з бюджетом із податку на додану вартість.

**Методи дослідження.** Результати проведених досліджень щодо впливу змін понижених ставок на фінансові показники і сальдо розрахунків з бюджетом по податку на додану вартість сільгоспвиробників досягнуто з використанням методів статистичного та порівняльного аналізу, групування та узагальнення.

**Результати дослідження.** Проблематику податкової поведінки платників податків, зокрема в контексті податкової свідомості, розглядають різні автори. Ми дотримуємося визначення терміна «податкова поведінка», під яким дослідники розуміють «невід’ємний складник економічної поведінки, пов’язаний зі сплатою податків та податкових платежів у взаємозв’язку з навколишнім середовищем» [14]. Причому серед обов’язкових елементів оподаткування, які найсуттєвіше впливають на податкову поведінку будь-якого платника податків, на нашу думку, залишаються все ж таки база оподаткування та ставки податку.

До наведеного вище зауважимо, що у попередніх наукових працях нами розглянуто регулюючий вплив змін понижених ставок ПДВ на розрахунки з бюджетом та фінансові результати переробних підприємств. Під час дослідження цього питання встановлено збільшення податкового навантаження на молокопереробні

підприємства [15, с. 9–13]. Такі зміни в податкових ставках ПДВ сприяли відповідній реакції (зміні податкової поведінки) і з боку виробників м’ясної продукції [16, с. 201–204], що теж були предметом статистичного аналізу.

У розвиток нашого дослідження також проаналізовано податкові ризики під час відшкодування ПДВ «так званим регіональним зернотрейдером». При цьому виявлено, що деякі суб’єкти господарювання, які займалися оптовою торгівлею зерном, насінням і кормами для тварин, хоча і не зменшили поставки на експорт зерна та олійних культур за ставкою 0% після змін у запровадженні пониженої ставки з ПДВ на сільськогосподарську сировину, проте почали заявляти до відшкодування суми податку на додану вартість по внутрішніх операціях із придбання продукції за повною ставкою 20% (мінеральні добрива, засоби захисту рослин тощо), що дало змогу виявити нові податкові ризики.

Повертаючись до сільськогосподарських товаровиробників, гіпотетично допускаємо, що основним завданням під час запровадження пониженої ставки ПДВ 14% (замість 20%) було намагання законодавців забезпечити підтримку сільськогосподарського виробництва в Україні шляхом підвищення його конкурентоспроможності та зменшення мотивації платників податку до оптимізації податкових зобов’язань із ПДВ в аграрній сфері. Тому, дотримуючись послідовності у дослідженні, спробуємо виявити трансформаційний вплив нововведень (із пониженням основної ставки ПДВ із 20% до 14%) на фінансові результати сільськогосподарських товаровиробників, їхні податкові зобов’язання перед бюджетом, а також обсяги бюджетного відшкодування податку на додану вартість. Адже повернення ПДВ суб’єктам господарювання часто для них є мотиваційним чинником або розглядається ними, перш за все, як державна преференція у стимулюванні експортних операцій за нульовою ставкою податку, за якої бюджетне відшкодування відіграє не останню роль.

З урахуванням наведеного проаналізуємо податкову поведінку трьох сільськогосподарських товаровиробників в умовах зміни зазначених вище ставок ПДВ. При цьому один із них («Сільгоспвиробник 1») самостійно здійснював поставки на експорт власно виробленої сільськогосподарської продукції (пшениця, кукурудза, ячмінь). До того ж «Сільгоспвиробник 1» є єдиним серед трьох досліджуваних виробників експортером сільськогосподарської продукції (пшениця, кукурудза, соя, насіння ріпаку), який заявляв до відшкодування ПДВ на власний поточний рахунок. І якщо пшениця, кукурудза, ячмінь були власно вирощеною продукцією виробника, то деякі технічні культури (насіння соняшнику) «Сільгоспвиробник 1» отримував від асоційованих постачальників у межах агрохолдингових поставок із метою подальшої реалізації для виробництва харчового концентрату – олійної кислоти.

Під час розрахунків із бюджетом із ПДВ у підприємства «Сільгоспвиробник 1» із січня по вересень 2021 р. спостерігалось від’ємне сальдо (табл. 1). Це давало підстави подавати заявки для бюджетного відшкодування

ПДВ на його поточний рахунок, що становило майже 6,2 млн грн.

Для аналізу важливо зазначити, що «Сільгоспвиробник 1» належить до великих платників податків (обсяг річних поставок – понад 50 млн грн, площа угідь – більше 3 тис га). Основним видом діяльності за КВЕД є «Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур» (код 01.11). Окрім наведеного, «Сільгоспвиробник 1» належить до агрохолдингу, який за результатами 2020 р. увійшов до найбільших виробників зерна та експортерів сільськогосподарської продукції в Україні [17].

Інших два сільськогосподарських підприємства («Сільгоспвиробник 2» і «Сільгоспвиробник 3») є суб'єктами малого підприємництва. До їхньої діяльності належать вирощування та реалізація олійних культур (сої), продукції овочівництва, відгодівля та постачання тварин (по внутрішніх операціях в Україні, код за КВЕД 01.46 «Розведення свиней»). Останній із них («Сільгоспвиробник 3») здійснював поставки м'ясної сировини вітчизняним переробним підприємствам та іншим внутрішнім споживачам. За досліджуваний період «Сільгоспвиробник 3» мав право на бюджетне відшкодування ПДВ (табл. 1), яке декларував у рахунок наступних платежів.

Далі з'ясуємо, як законодавчі зміни в оподаткуванні, пов'язані із запровадженням понижених ставок ПДВ на окремі види сільгосппродукції з 20% до 14% [18], впли-

нули на податкову поведінку сільськогосподарських товаровиробників (великих і малих), виходячи з отриманих фінансових результатів, нарахованих податкових зобов'язань і задекларованого бюджетного відшкодування з податку на додану вартість.

Запровадження з 1 березня 2021 р. пониженої ставки ПДВ (14%) на окремі види сільськогосподарської продукції змінило поведінку підприємства «Сільгоспвиробник 1», яке призупинило її поставки за межі країни, переорієнтувавшись на внутрішній ринок. Саме тому протягом березня-липня 2021 р. у платника зменшилося від'ємне значення ПДВ у червні до 5,0 млн грн, проти 7,3 млн грн у квітні 2021 р. (табл. 1). І лише поновлення експортних операцій у серпні-вересні 2021 р. за ставкою 0% дало можливість експортеру-виробнику збільшити у вересні 2021 р. податковий кредит до 8,9 млн грн із можливістю отримання бюджетного відшкодування.

Інша податкова поведінка спостерігалася у двох сільськогосподарських виробників – суб'єктів малого підприємництва, які не входять до структури аграрного холдингу. Як свідчать дані табл. 1, збільшення до майже 2,78 млн грн податкових зобов'язань із ПДВ за дев'ять місяців 2021 р. спостерігаємо лише у підприємства «Сільгоспвиробник 2». Такому зростанню сприяли поновлення з 1 серпня 2021 р. ставки ПДВ 20% [19] та сезонність сільськогосподарського виробництва. Адже найбільша сума податкових зобов'язань із ПДВ (96%)

**Таблиця 1 – Стан розрахунків із бюджетом сільськогосподарських товаровиробників за січень-вересень 2021р.\***

Звітний (податковий) період	Сальдо розрахунків ( різниця між податковими зобов'язаннями та податковим кредитом) (грн.)					
	«Сільгоспвиробник 1»		«Сільгоспвиробник 2»		«Сільгоспвиробник 3»	
	Податкові зобов'язання (ряд. 9 декларації)	Податковий кредит (ряд. 17 декларації)	Податкові зобов'язання (ряд. 9 декларації)	Податковий кредит (ряд. 17 декларації)	Податкові зобов'язання (ряд. 9 декларації)	Податковий кредит (ряд. 17 декларації)
01.2021	111328	4791665	1079850	976716	349617	9050463
	(-) 4678427		(+) 103134		(-) 8700846	
02.2021	49052	6015539	1022962	1096873	381643	9282394
	(-) 5966487		(-) 73911		(-) 8900751	
03.2021	12316	7150606	605760	1966426	375327	6109821
	(-)7138290		(-) 1360666		(-) 5734494	
04.2021	122500	7464473	1059470	2194959	557685	6875460
	(-) 7341973		(-)1135489		(-) 6317775	
05.2021	296588	5280785	688096	2169795	344294	5452714
	(-) 4984197		(-) 1481699		(-) 5108420	
06.2021	120914	5169804	1485742	2425848	583324	5769123
	(-) 5048890		(-) 940106		(-) 5185799	
07.2021	676649	6923127	1430539	1863880	415601	5784156
	(-) 6246478		(-) 433341		(-) 5368555	
08.2021	79505	8803715	3195060	2415533	623657	5874417
	(-) 8724210		(+) 779527		(-) 5250760	
09.2021	908086	9874461	3008691	1113735	368514	5897616
	(-) 8966375		(+) 1894956		(-) 5529102	
Разом до сплати до бюджету	0		(+) 2777617		0	

\*Примітки. 1) (+) позитивна різниця між податковими зобов'язаннями та податковим кредитом, що передбачає сплату ПДВ до бюджету; 2) (-) від'ємне значення між податковими зобов'язаннями та податковим кредитом, що передбачає подання заявок на відшкодування або в рахунок наступних платежів

у підприємства «Сільгоспвиробник 2» припадає саме на серпень і вересень 2021 р.

Деякі особливості у сільськогосподарських товаровиробників – суб'єктів малого підприємництва спостерігалися й у формуванні податкового кредиту з ПДВ. Так, починаючи з березня 2021 р. «Сільгоспвиробник 3» зменшив обсяги придбання, що вплинуло на зменшення податкового кредиту з ПДВ у податковій звітності. Причому у структурі придбання за ставкою 20% у двох сільгоспвиробників («Сільгоспвиробник 2» і «Сільгоспвиробник 3») переважають мінеральні добрива, засоби захисту рослин, корми для тварин тощо. Тобто йдеться про матеріально-ресурсне придбання, що пов'язане безпосередньо з виробництвом сільськогосподарської продукції.

Натомість у підприємства «Сільгоспвиробник 1» значну частину у структурі придбання становлять послуги з транспортування, зберігання та сушіння зерна на підприємствах – елеваторах, які також входять до структури аграрного холдингу. Очевидно, що у суб'єкта господарювання «Сільгоспвиробник 1» виникає можливість для маневрування усередині агрохолдингу під час формування податкового кредиту, а отже, і бюджетного відшкодування ПДВ. Останнє свідчить не лише про ймовірність податкових ризиків, а й про нерівні можливості в отриманні бюджетних коштів.

Зазначене дає змогу зробити висновок, що зниження ставки ПДВ в одному з ланцюгів поставок сільгосппродукції, у нашому випадку вона становить шість відсоткових пунктів (20% – 14%), призводить до розбалансованості в механізмі дії ПДВ, стає причиною порушення звичних умов діяльності та створення для окремих суб'єктів додаткового податкового навантаження. Тому під час запровадження зниженої ставки ПДВ із боку органів держави повинні передбачатися відповідні запобіжники та компенсатори, про що нами вже зазначалося [16, с. 203].

На наступному етапі дослідження проаналізуємо вплив зміни податкових ставок із ПДВ на фінансові результати трьох сільськогосподарських товаровиробників (табл. 2). Наголосимо на тому, що ці суб'єкти нараховували податок за зниженою ставкою ПДВ у II кварталі 2021 р. (ставка 14% – березень-липень) порівняно зі ставкою 20% у I кварталі (у січні-лютому) та у III кварталі (у серпні-вересні) відповідно.

Слід зазначити, що у відібраних для аналізу трьох суб'єктів господарювання показники фінансових результатів діяльності змінювалися по-різному. Так, за даними фінансової звітності сільгоспвиробників (звіт про сукуп-

ний дохід) за дев'ять місяців 2021 р., встановлено, що у підприємства «Сільгоспвиробник 1» у III кварталі порівняно з другим кварталом відбулося зменшення прибутку на 84 656 тис грн (120598 – 35942), або на 70,2%. У цей період «Сільгоспвиробник 1» змінив свою діяльність із внутрішніх поставок сільгосппродукції за зниженою ставкою ПДВ 14% та з надання послуг в оренду сільгосптехніки, що оподатковувалися за ставкою ПДВ 20%. Тож у серпні-вересні 2021 р. перевагу було надано реалізації на експорт (86%) зерна та ріпаку за нульовою ставкою.

Натомість у сільськогосподарських товаровиробників – суб'єктів малого підприємництва, навпаки, простежується приріст прибутку від звичайної діяльності. Особливо це стосується сільськогосподарського підприємства «Сільгоспвиробник 2», у якого спостерігалось збільшення прибутку у третьому кварталі 2021 р. більше ніж у 10 разів (18380/1770,9). При цьому «Сільгоспвиробник 2» мав зростання податкових зобов'язань з ПДВ перед бюджетом (табл. 1).

Подібна ситуація спостерігається й у другого суб'єкта малого підприємництва – «Сільгоспвиробник 3». Аналіз показників фінансової та податкової звітності сільськогосподарського підприємства «Сільгоспвиробник 3» показав зростання прибутку у третьому кварталі в 1,7 рази (5032,6/2914) порівняно з другим кварталом 2021 р. Причому «Сільгоспвиробник 3» у досліджуваному періоді постійно декларував від'ємне значення ПДВ у рахунок наступних платежів під час розрахунків із бюджетом за податком на додану вартість (табл. 1).

Безумовно, для поглибленого аналізу діяльності сільгоспвиробників виробників різного напрямку потрібні показники й інших форм (4-сг, 29-сг та 50-сг), а також проведення кореляційно-регресійного аналізу тощо, що потребує нового дослідження. Однак навіть на цьому етапі аналізу очевидно, що зміна податкових ставок ПДВ, хоча не по всіх господарствах, але по окремих із них позитивно впливає на фінансові результати сільськогосподарських товаровиробників.

Так, введення зниженої ставки ПДВ 14% у березні-липні 2021 р. на деякі види сільгосппродукції та відновлення на окремі з них основної ставки 20% із серпня 2021 р. по-різному вплинуло на фінансові результати діяльності досліджуваних сільськогосподарських товаровиробників. Водночас поставки на експорт дали можливість сільгоспвиробникам поліпшити фінансові результати. При цьому поновлення ставки ПДВ 20% на м'ясу, молочну сировину та деякі зернові культури (жито, овес) призвело в одному з досліджуваних господарств до

**Таблиця 2 – Фінансові результати сільгоспвиробників за січень-вересень 2021 р. (тис грн)\*\***

№ з.п	Сільгоспвиробники	I квартал	I півріччя	II квартал	9 місяців	III квартал
1	2	3	4	5=4-3	6	7=6-4
1	«Сільгоспвиробник 1»	19652	140610	120598	176552	35942
2	«Сільгоспвиробник 2»	28,6	1799,5	1770,9	20179,5	18380
3	«Сільгоспвиробник 3»	4651,1	7565,1	2914	12597,7	5032,6

\*\*Примітка. Сформовано за даними звітів про фінансові результати малих підприємств (форма № 2-м) та звіту про фінансові результати (форма № 2)

збільшення податкових зобов'язань перед бюджетом, але не змінило тенденції з бюджетним відшкодуванням. Тут мають на увазі сільськогосподарські підприємства «Сільгоспвиробник 1» і «Сільгоспвиробник 3», у яких незалежно від змін податкових ставок з ПДВ незмінним залишається від'ємне сальдо розрахунків із бюджетом за податком на додану вартість.

Поряд із цим не можна не помітити ще однієї тенденції, що стосується порядку бюджетного відшкодування, який також залишається незмінним протягом січня-вересня 2021 р. у сільськогосподарських підприємств «Сільгоспвиробник 1» і «Сільгоспвиробник 3». Так, перший із них як декларував бюджетне відшкодування на власний поточний рахунок, так і продовжував це робити. При цьому зміни податкових ставок у зазначеному періоді на його податкову поведінку, зокрема у питанні бюджетного відшкодування, не впливали.

Подібна послідовність у податковій поведінці спостерігається й у підприємства «Сільгоспвиробник 3», яке, нагадаємо, також постійно заявляло бюджетне відшкодування ПДВ (табл. 1). Однак лише з тією відмінністю, що повернення коштів декларувалося у рахунок наступних платежів. Така стабільність у декларуванні порядку бюджетного відшкодування ПДВ також потребує окремого аналізу, оскільки гіпотетично можна допускати певну «спеціалізацію на бюджетному відшкодуванні ПДВ» у діяльності окремих суб'єктів господарювання.

Отже, бюджетне відшкодування ПДВ є достатньо привабливим джерелом формування додаткових грошових потоків. Причому кошти із цього джерела, як очевидно з результатів дослідження, більш спроможні залучати суб'єкти господарювання, що віднесені до великих платників податків та/або входять до складу агрохолдингів («Сільгоспвиробник 1»).

До того ж, як показує проведений аналіз, податковий кредит у таких платників ПДВ не завжди формується із вартості придбаних матеріально-сировинних ресурсів, що безпосередньо використовуються для виробництва сільськогосподарської продукції. Як правило, вони стосуються торгово-посередницьких або інших операцій, недостатньо пов'язаних напряму із сільськогосподарським виробництвом.

Натомість дрібні сільськогосподарські товаровиробники – платники ПДВ («Сільгоспвиробник 2»), які заку-

пляють матеріально-сировинні ресурси безпосередньо для виробництва сільськогосподарської продукції, навіть за наявності від'ємного сальдо, на яке має вплив сезонність виробництва (табл. 1), покривають його за рахунок власних обігових коштів. Причому у сальдо розрахунків із бюджетом із ПДВ спостерігається змінність між від'ємним і додатним значеннями. Останнє дає змогу аргументувати, що такі платники «не спеціалізуються на бюджетному відшкодуванні ПДВ», хоча і потребують його у період сезонних лагів.

**Висновки.** Таким чином, оцінка трансформаційного впливу ставок ПДВ на податкову поведінку сільгоспвиробників і показники фінансових результатів, їхні розрахунки з бюджетом із податку на додану вартість, дала змогу встановити таке.

1. Зміна податкових ставок із ПДВ є поштовхом до розбалансованості в механізмі його дії, спричиняє порушення звичних умов в бюджетному відшкодуванні податкового кредиту та збільшення податкових зобов'язань із податку на додану вартість в окремих сільгоспвиробників. Тому під час запровадження пониженої ставки ПДВ повинні передбачатися відповідні запобіжники та/або компенсатори.

2. За зміни податкових ставок із ПДВ у сільгоспвиробників – суб'єктів малого підприємництва очевидне зростання прибутку. Водночас наявне його зменшення в досліджуваному періоді у великого агрохолдингового підприємства, яке завдяки податковій поведінці змінило внутрішні поставки на експортні операції.

3. При цьому незмінними у досліджуваних сільгоспвиробників залишалися тенденції у бюджетному відшкодуванні ПДВ та в порядку декларування, за якого дрібні сільгоспвиробники покривають сезонні грошові лаги власними обіговими коштами або заявляють податок на додану вартість у рахунок наступних платежів, тоді як велике агрохолдингове підприємство, маючи постійне від'ємне значення ПДВ у досліджуваному періоді, декларувало повернення коштів на поточний рахунок. Така стабільність у декларуванні окремими суб'єктами господарювання бюджетного відшкодування ПДВ та його зарахування як на поточний рахунок, так і в рахунок наступних платежів дає підстави допускати певну «спеціалізацію» з бюджетними коштами та потребує врегулювання, а отже, і подальших наукових розвідок.

#### Список використаної літератури:

1. Барабаш Л.В. Трансформація податкової системи України з метою сприяння розвитку аграрного виробництва. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2021. Вип. 2. С. 29–37.
2. Глухова В.І., Кравченко Х.В. Бюджетно-податкова політика України в галузі сільськогосподарського виробництва. *Фінансовий простір*. 2020. № 1(37). С. 79–86.
3. Сарапіна О.А., Єремян О.М. Оподаткування вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників: особливості, проблеми і перспективи. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії і практики*. 2021. № 2(37). С. 116–122.
4. Калінеску Т.В., Пономарьова С.С. Використання спрощеної системи оподаткування агровиробниками. *Часопис економічних реформ*. 2020. № 2(38). С. 45–51.
5. Метелиця В.М., Подоляничук О.А. Управління ризиками блокування податкових накладних/розрахунків коригувань агропідприємств. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2020. № 2. С. 132–149.
6. Прокопчук О., Тулуш Л. Функціонування податку на додану вартість у сфері агропромислового виробництва: монографія. Київ: ІАЕ, 2011. 280 с.
7. Трусова Н.В., Радченко Н.Г., Шутько Т.І. Бюджетно-податкове стимулювання розвитку аграрного сектору України. *Агросвіт*. 2021. № 20. С. 22–31.

8. Юрчишина Л.В., Парашук О.В. Розвиток механізму оподаткування сільськогосподарських підприємств. *Бізнес Інформ*. 2020. № 7. С. 270–277.
9. Косторной С.В. Застосування знижених ставок ПДВ на сільськогосподарську продукцію. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (економічні науки)*. 2021. № 1(43). С. 46–52.
10. Лупенко Ю.О., Тулуш Л.Д. Зниження ставки ПДВ на продовольчі товари в Україні: можливості та доцільність. *Продовольчі ресурси*. 2020. № 14. С. 211–219.
11. Скоромна О.Ю. Сучасні аспекти оподаткування аграрних підприємств податком на додану вартість. *Агросвіт*. 2021. № 17. С. 34–40.
12. Синчак В.П., Самарічева Т.А. Податок на додану вартість у системах ціноутворення й оподаткування молокопереробних підприємств : монографія. Хмельницький, 2019. 180 с.
13. Тулуш Л.Д. Перспективи застосування зниженої ставки податку на додану вартість на продукти харчування в Україні. *Економіка АПК*. 2017. № 4. С. 50–59.
14. Амбрик Л.П. Податкова поведінка: теоретичний базис та практичні аспекти. *Ефективна економіка*. 2017. № 8. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5729>.
15. Синчак В.П., Ярмоленко Ю.Ю. Вплив зміни ставки ПДВ на податкові зобов'язання та фінансові результати молокопереробних підприємств регіону в умовах пандемії COVID-19. *Збірник праць учасників Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Фінансові інструменти регіонального розвитку»*, 27 жовтня 2021 р. Житомир : Поліський національний університет, 2021. Т. 1. 140 с.
16. Синчак В.П., Ярмоленко Ю.Ю. Податкова поведінка м'ясопереробних підприємств регіону в умовах зміни ставки ПДВ. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Теоретичні та практичні засади розвитку економіки, обліку, фінансів, менеджменту та права»*. Запоріжжя : ЗНУ, 2021. 250 с.
17. Агропросперіс. Виробництво зернових та олійних культур. URL: <https://latifundist.com/kompanii/230-new-century-holding>.
18. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо ставки податку на додану вартість з операцій з постачання окремих видів сільськогосподарської продукції» від 17 грудня 2020 р. № 1115-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1115-20#n6>.
19. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо ставки податку на додану вартість при оподаткуванні постачання окремих видів сільськогосподарської продукції» від 1 липня 2021 р. № 1600-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1600-20#Text>.

#### **References:**

1. Barabash L.V. (2021) Transformatsiia podatkovoi systemy Ukrainy z metoiu sprianniia rozvytku ahrarnoho vyrobnytstva [Transformation of Ukrainian tax system in order to promote the development of agricultural production]. *Ukrainian Black Sea region agrarian science*, vol. 2, pp. 29–37.
2. Hlukhova V.I., Kravchenko Kh.V. (2020) Biudzhethno-podatкова polityka Ukrainy v haluzi silskohospodarskoho vyrobnytstva [Ukrainian fiscal policy in the field of agricultural production]. *Financial space*, no. 1(37), pp. 79–86.
3. Sarapina O.A., Yeremian O.M. (2021) Opodatkovannia vitchyznianskykh silskohospodarskykh tovarovyrobnykiv: osoblyvosti, problemy i perspektyvy. [Taxation of domestic agricultural producers: features, problems and prospects]. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, no. 2(37), pp. 116–122.
4. Kalinesku T.V., Ponomarova S.S. (2020) Vykorystannia sproshchenoi systemy opodatkovannia ahrovyrobnykamy [The use of a simplified taxation system by agricultural producers]. *Journal of Economic Reforms*, no. 2(38), pp. 45–51.
5. Metelysia V.M., Podolianchuk O.A. (2020) Upravlinnia ryzykamy blokuvannia podatkovykh nakladnykh/rozrakhunkiv koryhuvan ahropidpriemstv [Risk management of blocking tax invoices/calculations of adjustments of agribusinesses]. *Economy, Finances, Management: Topical Issues of Science and Practical Activity*, no. 2, pp. 132–149.
6. Prokopchuk O., Tulush L. (2011) Funktsionuvannia podatku na dodanu vartist u sferi ahropromysloвого vyrobnytstva : monohrafiia [VAT functioning in the field of agro-industrial production: monograph]. Kyiv: IAE, 280 p. (in Ukrainian)
7. Trusova N.V., Radchenko N.H., Shutko T.I. (2021) Biudzhethno-podatkovye stymuliuвання rozvytku ahrarnoho sektoru Ukrainy [Fiscal incentives for the development of the agrarian sector in Ukraine]. *Agrosvit*, no. 20, pp. 22–31.
8. Yurchyshyna L.V., Parashuk O.V. (2020) Rozvytok mekhanizmu opodatkovannia silskohospodarskykh pidpriemstv [Development of a taxation mechanism for agricultural companies]. *Business Inform*, no. 7, pp. 270–277.
9. Kostornoi S.V. (2021) Zastosuvannia znyzhenykh stavok PDV na silskohospodarsku produktsiiu [Application of reduced VAT rates for agricultural products]. *Collection of scientific works of Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University (economic sciences)*, no. 1(43), pp. 46–52.
10. Lupenko Yu.O., Tulush L.D. (2020) Znyzhennia stavky PDV na prodovolchi tovary v Ukraini: mozhlyvosti ta dotsilnist [Reducing the VAT rate on food products in Ukraine: opportunities and expediency]. *Food resources*, no. 14, pp. 211–219.
11. Skoromna O.Yu. (2021) Suchasni aspekty opodatkovannia ahrarnykh pidpriemstv podatkom na dodanu vartist [Modern aspects of taxation of agricultural enterprises with value-added tax]. *Agrosvit*, no. 17, pp. 34–40.
12. Synchak V.P., Samaricheva T.A. (2019) Podatok na dodanu vartist u systemakh tsinoutvorennia y opodatkovannia molokopererobnykh pidpriemstv: monohrafiia [Value-added tax in the pricing and taxation systems of dairy enterprises: monograph]. Khmelnytskyi, 180 p. (in Ukrainian)
13. Tulush L.D. (2017) Perspektyvy zastosuvannia znyzhenoi stavky podatku na dodanu vartist na produkty kharchuvannia v Ukraini [Prospects for the application of a reduced VAT rate on food products in Ukraine]. *Economics of the agro-industrial complex*, no. 4, pp. 50–59.



14. Ambryk L.P. (2017) Podatkova povedinka: teoretychnyi bazys ta praktychni aspekty [Tax behavior: theoretical basis and practical aspects]. *Efficient economy (electronic journal)*, no. 8. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5729>.

15. Synchak V.P., Yarmolenko Yu.Yu. (2021) Vplyv zminy stavky PDV na podatkovy zoboviazannia ta finansovi rezultaty molokopererobnykh pidpriemstv rehionu v umovakh pandemii COVID-19 [The impact of changes in the VAT rate on tax liabilities and financial performance of dairy enterprises of the region in the context of the COVID-19 pandemic]. Proceedings of the *Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi internet konferentsii Finansovi instrumenty rehionalnoho rozvytku* (October 27, 2021), vol. 1, Zhytomyr: Polissia National University, 140 p.

16. Synchak V.P., Yarmolenko Yu.Yu. (2021) Podatkova povedinka miasopererobnykh pidpriemstv rehionu v umovakh zminy stavky PDV [Tax behavior of meat processing enterprises of the region in the context of changes in the VAT rate]. Proceedings of the *Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii Teoretychni ta praktychni zasady rozvytku ekonomiky, obliku, finansiv, menedzhmentu ta prava*. Zaporizhzhia National University. Zaporizhzhia: ZNU, 250 p.

17. Ahroprosperis. Vyrobnystvo zernovykh ta oliynykh kultur [Agroprosperis. Production of cereals and oil seeds]. Available at: <https://latifundist.com/kompanii/230-new-century-holding>.

18. Law of Ukraine On Amendments to the Tax Code of Ukraine on the value-added tax rate on operations for the supply of certain types of agricultural products dated December 17, 2020 No. 1115-IX. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1115-20#n6>.

19. Law of Ukraine On Amendments to the Tax Code of Ukraine on value-added taxation rate for supply operations of certain types of agricultural products dated July 1, 2021 No. 1600-IX. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1600-20#Text>.

**Victor Synchak**, Doctor of Economic, Professor, professor of Management, Finance, Banking and Insurance Department Khmelnytskyi University of Management and Law (Khmelnytskyi, Ukraine)

**Yurii Yarmolenko**, Ph.D in Economics, applicant of Management, Finance, Banking and Insurance Department Khmelnytskyi University of Management and Law (Khmelnytskyi, Ukraine)

#### **TRANSFORMATIONAL IMPACT OF VAT RATES ON THE TAX BEHAVIOR OF AGRICULTURAL PRODUCERS**

The article examines the transformational impact of VAT rates on the tax behavior of three agricultural producers of different sizes. The influence of reduced rates on financial performance and the settlement balance with the budget for VAT by agricultural producers is determined. It is proved that the introduction of the reduced VAT rate (14%) on some types of agricultural products has changed the tax behavior of a large associated agricultural exporter. The latter suspended export deliveries and began to sell agricultural products on the domestic market, which led to a decrease in profits in the analysis period.

The behavior of two other agricultural producers is shown – small businesses that are not a part of associated enterprises. It was established that with a change in the tax rate, the agricultural producer of the livestock sector reduced the purchase amount of animal feed. It is noted that such tax behavior influenced the formation of a tax credit in tax reporting. It was found that the agricultural producer of grain crops and feed in the analysis period experienced an increase in profits by almost 10 times and an increase in VAT liabilities.

The trends in the budgetary VAT refund and the procedure for its declaration are characterized. It is argued that small agricultural producers cover seasonal cash lags with their working capital or declare value-added tax towards subsequent payments. Attention is focused on the stable declaring by some business entities of the budgetary VAT refund and its crediting to the current account or towards subsequent payments. An assumption is made about a certain “specialization in budgetary VAT refund”.

It is concluded that a reduction in the VAT rate in one of the supply chains of agricultural products leads to an imbalance in the tax mechanism, becomes the cause of violation of the usual conditions for budget refund and an increase in VAT liabilities for some agricultural producers. It is noted that with the introduction of a reduced VAT rate, appropriate defense and/or compensation mechanisms should be provided. The need to address the issue of budgetary refund was noted.

**Key words:** value-added tax, VAT rates, basic VAT rate, reduced VAT tax, VAT liability, tax credit, budgetary VAT refund, agricultural producers, tax behavior, tax behavior of agricultural producers, financial performance of agricultural producers, settlements with the budget.

Дата надходження до редакції: 12.12.2021 р.

## EXPLORING INCENTIVE MECHANISM IN SMART E-WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN CHINA

**Han Yafeng**

PhD student

Sumy National Agrarian University (Sumy, Ukraine)

Henan Institute of Science and Technology (Henan, China)

ORCID: 0000-0002-3085-5910

375971920@qq.com

**Shevchenko Tetiana**

PhD, Associate Professor

Sumy National Agronomy University (Sumy, Ukraine)

ORCID: 0000-0002-3213-819X

tetiana.shevchenko@snau.edu.ua

*With the vast increase in global e-waste, e-waste management is becoming increasingly critical. China produces a large amount of e-waste every year, but the recycling rate is minimal. To avoid causing severe environmental pollution and affecting human health, the Chinese government has focused on recycling e-wastes. E-waste contains precious metals and critical minerals, which are misplaced resources and have recycling value. We combined the incentive system with the smart e-waste collecting system and constructed a set of incentive measures suitable for China's smart e-waste collection system, which is conducive to enhancing the e-waste recovery rate and is applicable. The existing smart e-waste collection system adopts a single economic incentive method. It faces fierce competition from unauthorized informal recyclers, resulting in a small number of users and a failure to fully utilize its advantages. In the reverse logistics of e-waste recycling, consumers are the starting point of product recycling. By analyzing the characteristics and determinants of Chinese users' recycling behavior, this study selected appropriate incentives for a smart e-waste collection system to satisfy Chinese consumers' perceptions of end-of-life electrical and electronic equipment. The incentive system is based on economic incentives, including currency, reward points, and tax incentives, and combines negative incentives, mainly fines. Rewards and punishments are employed simultaneously to achieve long-term and sustainable incentive effects. The incentive system is based on the convenient infrastructure of the smart e-waste collection system, and its financial model must be shared by multiple stakeholders from the government, smart e-waste systems, and manufacturers.*

**Key words:** e-waste, smart e-waste collection, incentive system, consumer behavior, circular economy, electrical and electronic equipment.

DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.2021.4.8>

**Introduction/** To reduce the effect of economic activities on the natural environment, we must adapt the traditional economic growth paradigm of mass production, mass consumption, and mass abandonment. No actual waste exists in the circular economy – simply misallocated resources. The circular economy mandates that socio-economic activities must be founded on the principles of “reduce, reuse, and recycle,” with low energy consumption, low emissions, and high efficiency as the primary characteristics; it also follows the sustainable development economic growth model [1]. The circular economy is an approach used to alleviate resource limits on economic development in China, which is currently suffering from resource shortages but massive consumption.

The amount of waste electrical and electronic equipment (WEEE) has expanded rapidly worldwide due to the swift growth of information and communication technology, making it the fastest-growing waste stream [2]. In 2015, the total amount of WEEE produced globally was 43.8 million tons, and in 2019, it reached 57 million tons.

The management of e-wastes has become a global challenge due to its severe influence on the environment and human health [3]. China's WEEE volume has risen each year, reaching 10.129 million tons in 2019, making it the world's largest producer of e-waste. Given the rapid development of the Internet, the Internet of Things (IoT), cloud computing, big data, and other technologies [4], smart e-waste collection, which overcomes the shortcomings of traditional methods regarding collection scope, flexibility, convenience, and accessibility of services, has become a mainstream innovation of formal e-waste collection and demonstrates a strong development trend [5].

Even though the volume of e-waste is rapidly increasing, the rate at which it is recycled in a formal and reasonable manner is relatively low, and e-waste recycling rates vary by country [6]. According to Baldé et al. [6], Asia generates 40.7% of global e-waste, but only 15% is collected. Given the lack of legislation and technologies, as well as the availability of informal recycling techniques, China's formal e-waste recycling rate is quite meager. We defined an

incentive system that encourages consumers to recycle their end-of-life electrical and electronic equipment (EoL EEE) through the smart e-waste collection system, increases formal recycling rates, and promotes the long-term and healthy development of legal recycling businesses.

#### *E-waste management in China*

On the one hand, e-waste contains dangerous compounds, such as lead, cadmium, mercury, brominated flame retardants, polychlorinated biphenyls, and so on. These compounds can cause major air, soil, and groundwater contamination if processed in an informal manner, such as open-burning or acid leaching [7; 8]. On the other hand, e-waste also contains valuable materials, such as gold, platinum, palladium, silver, polymers, and other rare resources. It can alleviate the shortage of rare resources in the electronics industry if properly recycled [9]. Given that extracting metal from e-waste emits less CO<sub>2</sub> than mining metal-rich ores, proper recycling of e-waste can have good environmental, resource, and economic consequences.

The legal and informal sectors of China's e-waste recycling management system comprise two independent yet interrelated portions. Due to a lack of monitoring and related norms and regulations, informal e-waste recycling has become a business in some parts of China, such as Guiyu Town in Guangdong Province and Taizhou City in Zhejiang Province, posing substantial environmental and public health risks. According to reports, the average concentration of lead in the blood of local children in Guiyu Town is 15.3 lg/dl, and children whose lead content exceeds 10 lg/dl are advised to seek treatment [10]. Approximately 60% of China's recyclable e-waste went into the informal recycling process, resulting in a supply shortage in the legal recycling sector [11]. The management of e-waste recycling in China is remarkably impeded. According to Yang et al., existing informal collectors and recyclers must be transformed or integrated into the formal recycling sector, and the informal sector must be regularized through regulations and standards to increase the collection rate and to completely utilize the resources in e-waste [12].

Residents in developed countries, such as Germany, Spain, and other countries in the European Union, are required to deliver e-waste to collection stations, and producers are responsible for the cost of recycling [13]. Consumers in Japan pay for the recycling of e-waste because the selling price of new electronic devices includes recycling charges [14]. In most locations in the United States, the expense of e-waste recycling is shared by producers, citizens, and the government [15]. Since the environmental awareness and economic levels of developing countries are relatively low compared with those of developed countries, incentive programs to persuade residents to recycle their e-waste must be implemented. In China, e-waste is regarded as a valuable commodity that may be refurbished and remanufactured before being sold in the secondary market. Wang et al. [11] considered collection price as one of the determinants of Beijing residents' willingness and behavior to recycle e-waste. Chi et al. [16] found that collection price is one of the critical factors for Chinese residents to choose recyclers, accounting for 23.8%. The introduction

of economic incentives into formal recycling systems is conducive to increasing recovery rates.

To cope with the increasing amount of WEEE and its potential environmental impact, the Chinese government has promulgated a series of regulations to promote the development of the e-waste recycling industry. In 2002, China banned the importation of dangerous waste from electrical and electronic products. In 2006, China promulgated the Ordinance on Management of Prevention and Control of Pollution from Electronic and Information Products, which was regarded as the China RoHS Directive. In 2009, China launched a pilot project on old-for-new replacements for household appliances. In 2011, the regulation on the Management of Recycling and Disposal of Waste Electrical and Electronic Products, known as the China WEEE Directive, went into effect. The regulation pushed for extended producer responsibility (EPR), which states that EEE manufacturers are responsible for the entire life cycle of electronic items and must recycle EoL EEE. Large EEE producers are willing to recycle their EoL EEE because the product design is recyclable rather than linear [17]. They have created standard processing facilities for e-wastes, such as Haier and Huaxing, which aim to remanufacture and transform e-wastes to utilize EoL EEE effectively. However, they are currently unable to gather enough e-waste to sustain their typical manufacturing capacity, resulting in the production line's closure or only infrequent operation [18].

Consumers are unaware of the impact of informal WEEE recycling on the environment and human health due to a lack of environmental knowledge and social responsibility. EoL EEE holders prefer informal collection channels due to their comparatively high currency income, and they are unwilling to bear the cost of e-waste recovery. Due to the features of e-waste flow, China's economic development level, cheap labor, and current recycling models, China must construct a personal collection system consistent with the current conditions, rather than copying the WEEE collection models of other countries.

In 2015, China's National Development and Reform Commission issued a circular economy promotion plan. This plan aims to provide policy support for the development of new recycling methods, such as intelligent recycling and automatic recycling, and to actively promote an Internet-based e-waste collection strategy. The Internet-based e-waste collection platform, which combines online transactions and offline logistics via websites and mobile phone applications, is rapidly expanding. Manufacturers, Internet corporations, and recycling enterprises have expressed interest in intelligent e-waste recycling. China released the "Internet +" Green Ecological Action Implementation Plan in 2016 to promote dynamic environmental monitoring, develop innovative environmental protection technologies, and improve recycling and online resource trade. Innovative e-waste collection and recycling technology help increase recycling rates; however, the ultimate effect is determined by e-waste owners and encouraging customers to actively participate in a formal e-waste collecting platform based on intelligent technologies.

The Internet-based e-waste collection platform allows participants to make online appointments for on-site e-waste collection [19]. The network platform can track the information, material, and capital flow for consumers, e-commerce platforms, registered recycling plants, third-party logistics firms, cooperative collection companies, and secondhand product buyers [20; 21]. Internet-based e-waste collection makes online transactions increasingly convenient for consumers [18] and provides them with quick access to the official e-waste management system by utilizing information technologies, such as the Internet, IoT, and smartphone apps. By contrast, the Internet-based e-waste collecting system is still in its infancy, and its implementation is plagued with obstacles. The government, the platform, and the users are the platform's three stakeholders. Determining how to entice consumers to use the smart e-waste collection platform is crucial. E-waste is plentiful in China, but only a minute percentage of it is recycled using an environmentally friendly method. According to studies, e-waste recycling in China has been significantly hampered by user participation [22].

Smart e-waste collection, as an innovative solution, may be able to successfully address the issues of e-waste collection and dismantling. Online tracking, processing, and tracing of recycled products are all possible with this new technology. System functions include data statistics, order collection, warehouse storage, and dismantle quality. Residents' inclination to recycle may be influenced by the economic rewards of smart recycling. Collectors' bids maximize the income of consumers who participate in e-waste recycling. This article explores ways to encourage consumers to participate in smart e-waste recycling through incentives.

**Materials and methods.** Several scholars have studied the influencing variables of waste recycling behavior, and the theory of planned behavior is widely acknowledged and implemented as a psychological theory. Azjen [23] proposed the concept of planned behavior, which states that human behavior is a type of planned behavior. Furthermore, behavioral intention is the most crucial aspect in defining recycling behavior. Individuals' behavioral intentions are determined by their attitudes, subjective norms, and perceived behavioral control and are influenced by these three elements, as shown in Figure 1. People's behaviors are influenced by intention and perceived behavioral control. According to this theory, the perceived behavioral control that occurs in e-waste recycling represents the individual's

ease or difficulty in completing this activity [24]. According to Boldero [25], recycling convenience, storage space, and the simplicity of use of recycling facilities are all factors that influence consumers' recycling behavior. Consumer behavior is one of the most essential factors in e-waste management [26]. Consumers play two critical roles in the life cycle of e-waste: users and owners. The e-waste management system is ineffective if users do not actively participate.

Expectation theory, also known as valence-means-expectation theory, was proposed by Victor Froome. He believes that incentives depend on the value evaluation (valency) of the action result and its corresponding expectation, and the formula expressed is as  $M = V \times E$ . Therefore, the expectations of individuals must be considered to obtain optimal incentives; that is, individuals can achieve certain benefits through their efforts, and beneficial results should be rewarded. Furthermore, this reward must be determined in accordance with the demands of the individual. We analyzed how to formulate incentive mechanisms for consumers to increase the recycling rate of waste electrical appliances based on the characteristics of the benefits generated by recycling waste electrical appliances using the incentive mechanism of expectation theory.

To solve the problem of e-waste collection and recycling, we must first resolve obstacles, such as service inconvenience, and introduce changes in services or infrastructure. Innovative recycling platforms based on the Internet and IoT technologies make recycling highly convenient for consumers. Under the premise of ensuring that the infrastructure is established, incentives enable consumers to engage in rational behavior [27]. Incentives are considered as means to maximize the efficiency of waste management infrastructure. If no infrastructure is available to facilitate recycling, even if consumers have a high awareness of recycling, this will lead to frustration in recycling behavior. By contrast, even with a complete recycling delivery system, but the willingness and motivation of consumers to recycle is low – indicating that consumer participation is low – the recycling system cannot be promoted well, as shown in Figure 2.

Consumers' willingness to recycle e-waste is affected by several factors, including policies, regulations, socio-economic factors, convenience, environmental awareness, attitudes, motivations, and traditional habits [28; 29; 30]. Colesca et al. [31] considered that the characteristics of

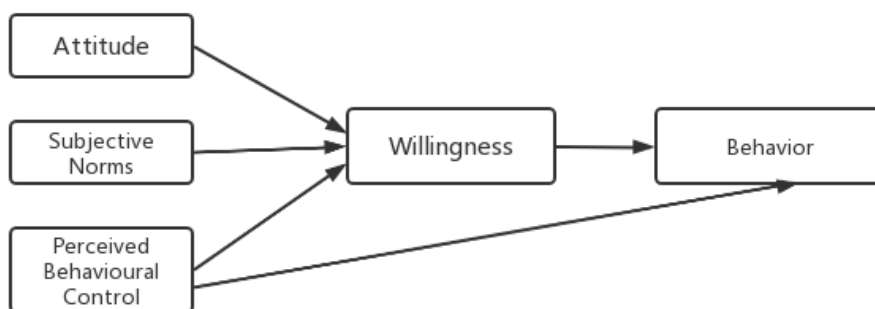
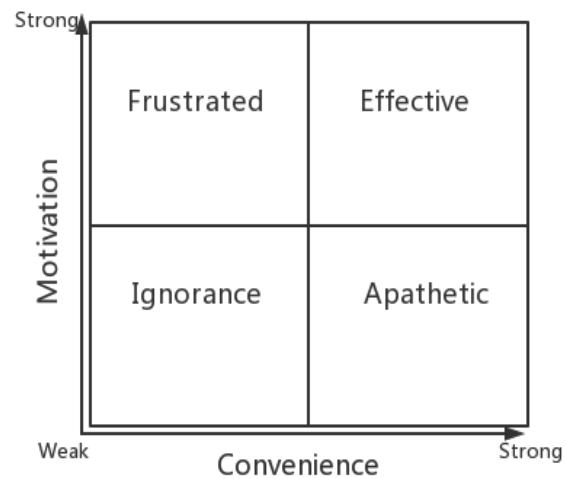


Figure 1. Theory of Planned Behavior, TPB (Wang et al. [24])

different countries affect the collection and recycling behavior of e-waste. Different countries have different methods to collect and dispose of e-waste [32]. Understanding the efficiency of existing collection channels and residents' recycling preferences is a prerequisite for the successful design of the e-waste collection system in China [16].

The recycling rate of e-waste in European countries is at the top level globally, and the level of awareness and knowledge of e-waste recycling are vital factors that affect the behavior of European consumers [33; 34]. However, American consumers are highly concerned about the convenience of e-waste recycling [28; 35]. In developing countries, such as India, and in Africa with relatively backward economic development, e-waste recycling depends on the informal sector to varying degrees [32; 36]. Although the formal sector has been expanding with the support of pilot projects and recycling projects initiated by the Chinese government, especially in highly developed regions of China, the informal sector still dominates the e-waste management industry. In China's e-waste management system, consumers have no specific responsibilities, and the role of consumers is limited to passive interactions with the e-waste department. E-waste is a tradable commodity with a high reuse rate in China [37]. Despite the poor technical and environmental performance of the informal e-waste disposal department, it is still accepted by Chinese consumers. The development of smart e-waste recycling technology has reduced the time and economic costs of consumers for e-waste collection and recycling. However, establishing e-waste recycling habits still takes several years [38]. Under the premise of China's current social economy and people's environmental awareness, some measures must be considered to change the dominant position of informal recycling methods and increase the recycling rate.

Through an analysis of papers related to China's e-waste recycling in recent years, the main determinants of China's consumer e-waste recycling behavior are sorted out, as shown in Table 1. According to Chi et al. [16], economic benefits, convenient recycling, and environmental awareness are vital determinants for residents in selecting disposal channels. The lack of economic incentives is why a large amount of e-waste does not enter the formal recycling sector. Li et al. [39] emphasized that monetary incentives and raising environmental awareness are effective ways to improve the effective recycling of mobile phones by researching consumer mobile phone recycling behavior. Yin et al. [40] studied mobile phone recycling behavior and willingness to pay for e-waste recycling (WTP) among Chinese consumers. Considering traditional Chinese consumers and low WTP, manufacturers and the government should jointly undertake the cost of recycling used mobile phones. Consumers are encouraged to participate in the recycling of used mobile phones through financial incentives and regulatory requirements and to integrate informal sellers and recycling workshops into the formal recycling system. Orlins et al. [41] found that consumers and public institutions are more willing to sell e-waste to informal collectors because of higher economic benefits. Because traditional customs are aware of the



**Figure 2. Interaction between motivation and convenience (AEAT Evaluation of the Household Waste Incentives Pilot Scheme [27])**

residual worth of e-waste, over 90% of Chinese individuals are unwilling to pay for recycling [37].

Scholars conducted case studies based on the e-waste recycling situation in different regions of China to analyze the behavior of home e-waste recycling in China. Due to Beijing's limited living space, residents are eager to recycle e-waste rather than store it at home or discard it as municipal solid waste [11; 37]. Veenstra et al. [42] utilized the findings of Xi'an as an example to study the flow of e-waste in China. By contrast, Streicher-Porte and Geering [43] reviewed specific types of e-wastes in Taizhou, and they all deemed that most consumers choose informal hawkers. China's e-waste management faces a huge problem – but also an opportunity – in regulating and controlling the informal e-waste collecting and recycling sector and integrating it into the formal recycling system [41]. From the analysis of the determinants of China's consumer electronic waste recycling behavior, economic incentives are one of the primary motivations for Chinese consumers to recycle e-waste. Therefore, the introduction of financial incentives will encourage e-wastes to enter the formal recycling system.

Figure 3 shows the recycling weight and number of e-wastes from 2014 to 2019 in China. The overall amount of e-waste recycled and dismantled in 2019 remained steady, with only a minor increase. The amount of waste recycled via businesses' recycling channels is minimal, and novel recycling means, such as Internet+ and reverse logistics recycling, should be encouraged further. Given the poor collection and delayed distribution of subsidy payments in 2020, e-waste dismantling and processing businesses' capacities were underutilized, resulting in a reduced volume of business.

In China, six primary types of recycling channels are as follows: sold to peddlers, given as donations, sold to the secondhand market, directly discarded, exchanged at retailers or manufacturers, and stored. The proportion of each recycling method in Taizhou City, China, in 2007 is shown in Figure 4 [43]. Only 12.1% of household appliance waste is recycled in the formal sector [16]. Among the

**Table 1 – Determinants of Chinese consumers' recycling behavior**

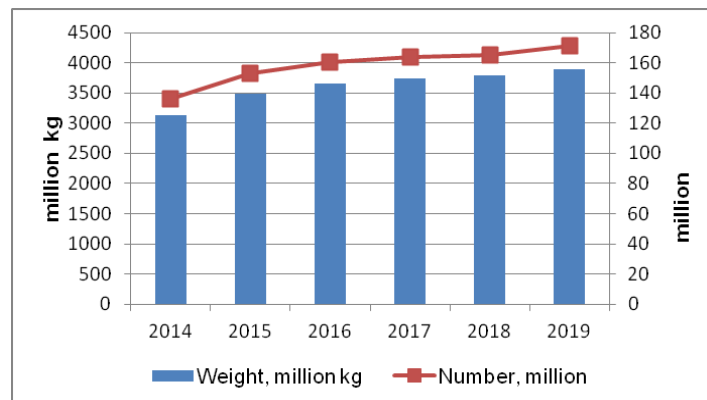
Consumer's Recycling Behavior Determinants in China	Economic incentives	Convenience	Habits	Attitude, Mentality	Environmental awareness	Income	Education level	Privacy security
Chi et al., 2014 [16]	√	√			√			
Orlins and Guan, 2016 [41]	√	√		√	√			
Li et al., 2012 [39]	√				√			
Yin et al., 2014 [40]	√					√	√	
Liu et al., 2006 [37]	√	√						
Wang et al., 2011 [11]	√	√	√			√		
Wang et al., 2019 [24]	√	√		√	√			
Wang et al., 2019 [44]				√	√			
Qu et al., 2019 [45]	√	√						√
Ignatuschtschenko, 2017 [46]	√		√	√	√			

current disposal methods of household e-wastes in China, storage at home, selling to hawkers, and directly discarding household wastes are the three methods with the most considerable proportion, posing a significant obstacle to official e-waste recycling.

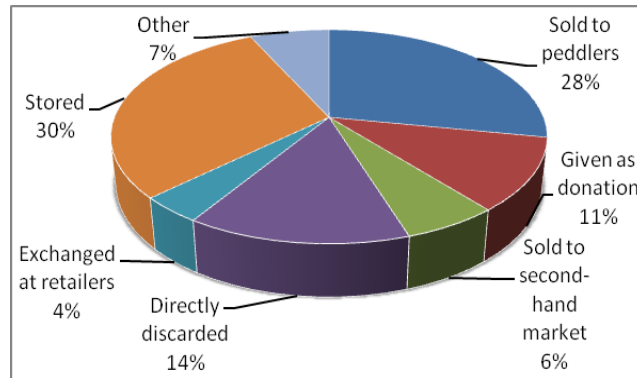
Consumers are more likely to keep EoL EEE at home rather than properly dispose of it. According to Yin et al. [40], up to 47.1% of EoL mobile phones are kept at home in China. Three reasons contribute to this action: first, most consumers (45.9%) are unsure where to recycle their cellphones; second, they are concerned about personal information disclosure (17.7%); and third, they repurpose obsolete cellphones as data storage devices (8.1%). According to the report, consumers are willing to trade their mobile phones with manufacturers or standard retailers for old-for-new activities or bonuses. Given the toxic compounds and precious materials in e-wastes, direct disposal of household waste (14%) will result in substantial environmental damage and resource waste. The percentage of people who use these three unreasonable disposal methods can be significantly reduced, and the official recovery rate can be enhanced owing to incentives.

Many academics have focused on economic motivation and employed incentives to promote adequate waste

management to motivate customers to participate in sustainable waste management [27,47]. Monetary and non-monetary incentives are two types of incentives. Dixit and Vaish [48] classified incentives into three categories: financial incentives, environmental incentives, and social incentives. Defra [27] used a “carrot or stick” technique to distribute currency and volunteer incentives. The four forms of financial carrots are as follows: prize draw, currency reward incentives, currency rewards, and currency discounts. Individuals or communities that participate in the recycling program will be rewarded financially. Fee-based plans and required participation, which refer to the penalty or taxation of not participating in the recycling program, are examples of financial penalties. Community rewards, charitable donations, school rewards, and personal non-monetary rewards are the four forms of voluntary carrots. They appeal to people’s generosity and willingness to help the community and the environment. Ylae-Mella et al. [49] suggested that a currency deposit refund system must be implemented to promote the return of e-wastes in Finland because 70% of respondents stated that a deposit of 20 euros would encourage them to return their old mobile phones. The Thai government proposed charging fees for the sale of certain electronic items and using the collected



**Figure 3. Formal e-waste recycling in China, 2014–2019 (The Ministry of Commerce’s Report on the Development of China’s Renewable Resources Recycling Industry)**



**Figure 4. Rates of different e-waste disposal channels in Taizhou in 2007 (Streicher-Porte and Geering [43])**

money to buy back WEEE from homes to reduce the negative impact of the informal recycling industry on the community and the environment [14]. Fullerton and Wolverton [50] considered this strategy a deposit-refund system (DRS) update that incorporates the front-end product cost and the back-end repurchase method. The back-end repurchase is different because it is motivated by financial incentives. The wide-scale use of DRS to EEE recycling is a difficult task [49]. The residual value after use varies due to the uniqueness of EEE, different types and models, and service life, making it impossible to calculate how much deposit to collect in advance [37]. More than 60% of respondents in Beijing, China, sold their outdated household appliances to hawkers, and acceptance of using DRS to dispose of e-waste is low [11].

China has established a special subsidy fund for electronic device manufacturers and importers, which gives proportional subsidies to e-waste dismantling and treatment enterprises, depending on the actual amount of e-waste deconstructed. Monetary incentives must be given to recycling businesses through the deployment of fund subsidies. The list of e-waste disposal fund-subsidized enterprises must be dynamically changed, the subsidy mechanism must be optimized, and the policy orientation of eliminating the backward enterprises must be developed. However, significant flaws exist, primarily in fund auditing and environmental oversight, as well as insufficient subsidy collection and delays.

**Results.** We investigated the incentive mechanism of a smart e-waste recycling system and suggested a comprehensive reward system that primarily consists of three components. The first component is monetary compensation. The electronic payment will be made to the account of the e-waste generator based on the e-waste recycling price. Second, the smart recycling platform must work with major e-commerce platforms and supermarkets that sell electrical appliances. If consumers need to buy new appliances, outmoded appliances can be recycled for cash through a smart recycling system, similar to the old-for-new program. Humanely, the types of electrical appliances purchased and recycled can differ. Furthermore, the smart recycling system's reverse logistics can be flexible and diversified. For example, small household appliances

can be delivered, with the delivery fee covered by the Internet recycling site. A smart recycling system may form a cooperative agreement with the courier firm to reduce delivery costs. For large and heavy household appliances, the smart recycling platform's employees will schedule a pick-up appointment with the e-waste holder. These above-mentioned options are monetary incentives. The third component combines non-monetary rewards. Consumers who participate in recycling on the smart e-waste recycling system can earn reward points in exchange for social benefits in their local areas. Points can be redeemed for tickets to local attractions, public activities, and small appliances.

China has three primary sources of e-waste: households, institutional sources, and equipment manufacturers [51]. How to persuade consumers to deal with EoL EEE through appropriate channels, rather than selling them to household workshops, must be determined. Relevant laws and regulations can be developed, and the implementation process can be tracked to control the two latter forms of e-waste. In this process, the incentive mechanism is also crucial. Enterprises that return e-wastes to a formal recycler may be eligible for tax concessions, exemptions, or preferential treatment from the government. By contrast, enterprises that give e-wastes to unlicensed recyclers should be severely penalized. Specific fine standards can be formulated. Companies that violate relevant legislation will lose a lot of money. Due to governmental restrictions, few businesses will risk selling generated e-wastes to illegal collectors and recyclers.

Figure 5 shows the incentive mechanism of a smart e-waste system. Consumers participating in the smart e-waste recycling system receive monetary incentives and accumulated reward points. Furthermore, administrative laws govern e-waste institutional sources, such as colleges and businesses, and tax reductions are employed as incentives. In addition, fines are given as negative incentives. This incentive scheme has obvious advantages compared with the current single-currency incentive with low recycling prices in the smart e-waste collection system.

Currency incentives have been integrated into China's smart e-waste recycling system. Smart recycling systems based on the Internet, such as Taolv and Aihuishou, estimate the quotation of waste based on the user's basic

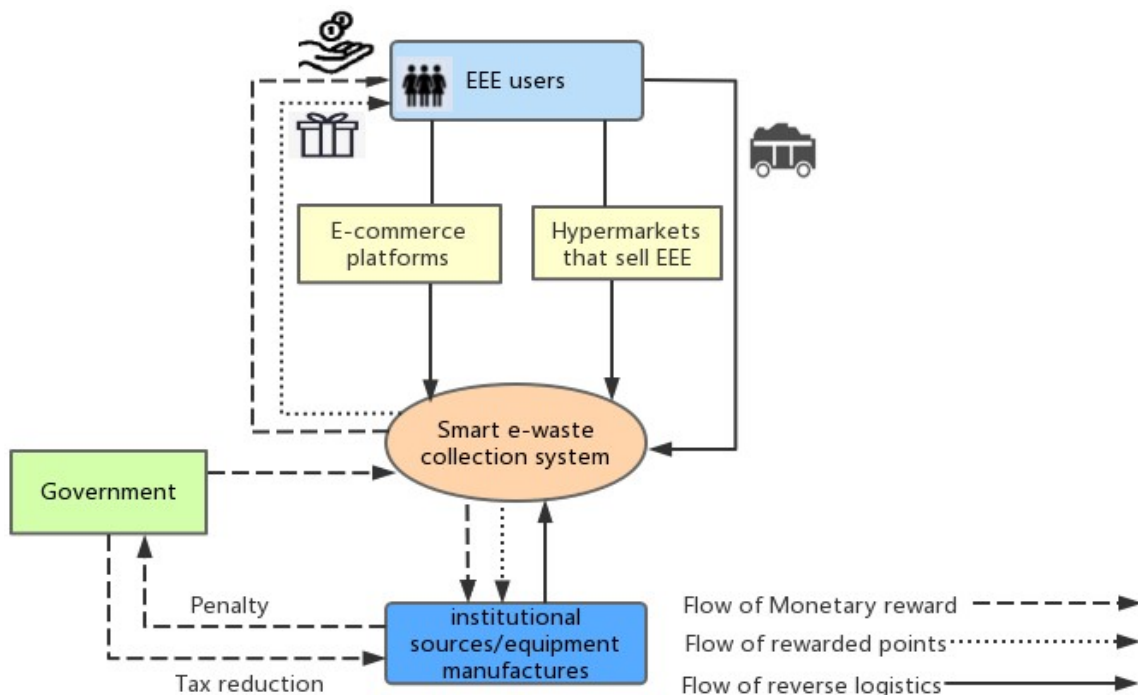


Figure 5. Incentive mechanism of a smart e-waste system

information and photos of obsolete household equipment and then analyze it professionally. Finally, the user's account will receive cash. Informal collectors compete with smart recycling platforms, and the only way to acquire a competitive advantage is to increase recycling prices. As a result, smart recycling platforms require government financial incentives to raise recycling prices and attract price-sensitive users.

To tackle the problem of the insufficient supply of e-waste by formal recycling firms, the smart recycling system collaborates with e-commerce platforms that offer discount links to the smart e-waste recycling system. In this manner, the smart recycling system can be pushed, and consumers who buy new home appliances can be directed to it so that they can appreciate the ease of the new recycling process and increase the amount of e-waste recycled. This new trade-in incentive will remind consumers who are used to storing them at home to discard their EoL EEE responsibly. Similarly, smart recycling solutions can work with hypermarkets that sell electrical products. Log in to the smart recycling system via a mobile phone or computer terminal application while purchasing new home appliances in the store to recycle old home appliances. The selling price of new appliances can directly reduce the corresponding recycling price of recycled old appliances. Every time a user engages in a recycling behavior through the smart recycling system, the behavior is logged and awarded points. Different points are given depending on how difficult the type of household appliance is to recycle. Old appliances that easily flow into informal recycling, store at home, and throw as ordinary garbage can be assigned a high-point value, and we can accumulate the points. When points reach a certain value, they can be traded for various rewards.

The Chinese government's introduction of the old-for-new policy in 2009 demonstrated that monetary incentives

could overcome e-waste collection barriers in China. Twenty-six million obsolete appliances were collected during the initiative's 18-month implementation [52]. However, the plan's implementation will necessitate significant government funding. The incentive mechanism suggested in this study does not require any extra infrastructure and uses the current intelligent recycling system's staff and warehouses. The incentive fund is shared by the government, the smart e-waste recycling system, and the manufacturers. The Chinese government provides subsidies to a special fund based on the number of recyclers dismantled. Special funds are collected from manufacturers or importers through the EPR system. Economic incentives can enhance the reverse recovery rate of e-waste by promoting collaboration and active participation among stakeholders.

Fiscal expenditures as incentives in the early stages are necessary to use; however, as social and economic development, environmental awareness, and the establishment of proper e-waste disposal habits progress, the degree of economic motivation is reduced, eventually evolving into consumers' free voluntary recycling behavior. By contrast, after informal individual collectors are incorporated into the formal recycling organization, environmentally friendly disposal and dismantling methods are used. Individual collectors will not recycle at unreasonably high prices, and no profitable space will be available for informal recycling. The smart way of recycling will become the first choice for people. The smart recycling system not only makes recycling easier, but also ensures that abandoned electronic products are correctly recycled and that personal information is kept private. Therefore, it has a unique advantage compared with the recycling of individual hawkers. However, for smart recycling platforms to gain traction, an incentive mechanism is required.



**Discussion.** Given that e-waste is profitable in China, individuals usually sell these wastes, and the WTP is very low. Due to the influence of time and capital expenses, even though some people have developed an environmental consciousness and a willingness to recycle e-waste, they have not considered e-waste recycling actions. As a new technology, the smart recycling solution has evident advantages over traditional recycling systems. The smart collection and recycling system assures not only the ease of collection and recycling but also the protection of personal privacy, as well as open and transparent transaction pricing. Incorporating an incentive mechanism into the smart recycling system aims to increase awareness and promote the smart e-waste collection and recycling system, increase the recovery rate of discarded electronic goods through monetary and non-monetary incentives, solve the problem of an insufficient supply of formal recycling enterprises, and encourage the effective implementation of the circular economy. Municipalities, smart recycling platforms, and manufacturers should share the currency source of financial incentives. In developing countries, providing financial incentives to recycling enterprises during the early stages of e-waste recycling is a widespread and necessary practice. The smart waste recycling system requires financial assistance, and the incentive mechanism's purpose is to raise the average price above that of informal individual hawkers' recycling prices.

Many fields employ coupons, rebates, gifts, and prizes as economic incentives to boost the recycling rate of recyclable materials [53]. The smart recycling collection system collaborates with online e-commerce platforms and offline electrical appliance stores to recycle old appliances from the sale of new appliances and to expand the smart recycling system's user base. This incentive program benefits not only distributors but also the entire smart recycling system. This program is feasible and a win-win situation. Reward points have been incorporated into the smart e-waste collection system. To generate excellent incentive effects, communities, businesses, and other social groups must cooperate to ensure that numerous benefits can be obtained by accumulating points in consumers' accounts.

Negative incentives are also crucial for improving the incentive mechanism. Developing countries have a widespread lack of legislation and regulations for the recycling and disposal of e-wastes. Relevant laws and regulations are created to supervise and penalize forbidden recycling methods and ecologically detrimental dismantling methods to ensure that rewards and penalties are coordinated. Schools, institutions, and businesses, as independent legal entities, are frequently faced with batch processing of e-wastes. Their e-waste typically has identifiable signs that are easy to track and trace. They are required by legal policies to participate in official recycling. If the entity performs an excellent job of implementing the regulations, the government may give favorable taxation; otherwise, administrative fines may be applied.

Individual hawker recycling dominates the traditional recycling method; the recycling market is chaotic, and the recycling channels are hidden, making supervision challenging. Statistics on the amount of e-waste recycled,

the type of recycling, and the resources available for disassembly are difficult to obtain. E-waste is lured into the smart recycling system through an incentive mechanism. The data flow is clear, and you may collect a lot of important information on e-waste recycling. Smart technologies, such as big data analysis, can help stakeholders keep abreast of e-waste recycling. Manufacturers should also be forced to consider disassembly and environmental factors during recycling, as well as incorporate circular economy principles into new product design.

**Conclusion.** As technology progresses, the likelihood of replacing obsolete electronic equipment after a set amount of time increases. EEE is highly likely to be discarded before its useful life expires as technology advances. As a result, the global volume of e-waste continues to rise. For a long time, informal recycling has dominated China's e-waste recycling. Many e-waste items end up in household workshops for rudimentary recycling, producing major environmental issues. In recent years, the Chinese government and corporations have made significant efforts to improve e-waste recycling and processing.

The growth of the Internet, the IoT, cloud computing, big data, artificial intelligence, and other developing technologies has provided new avenues for China's e-waste recovery and treatment. Recycling through the Internet has become a trend in China. Intelligent e-waste recycling bins based on the IoT and artificial intelligence have the potential to be widely used in communities and other public areas. In China, smart e-waste management is regarded as a powerful and creative novel method for addressing the e-waste crisis. However, its promotion and implementation confront significant obstacles. This article provides a comprehensive set of incentive mechanisms to increase consumer participation in smart e-waste recycling.

According to the literature, economic factors are the most critical determinants of Chinese consumers' e-waste recycling behavior. As a result, the incentive mechanism is initially centered on monetary incentives, with consumers receiving currency rewards on the smart e-waste recycling platform. An increasing number of consumers have been attracted to recycling outdated appliances stored at home or intended to be discarded as household waste on the smart recycling platform by offering a financial reward through a partnership between the smart recycling platform and online and offline appliance sales. To strengthen the efficiency of the incentive mechanism, consumers on the smart recycling platform are awarded incentive points for each recycling activity, allowing them to fully utilize social resources. Finally, using negative incentives, the entire e-waste recycling process in companies and organizations is monitored; rules, and regulations are improved; and rewards and penalties are synchronized through enforcement.

In the incentives proposed in the article, the government, smart recycling systems, manufacturers, retailers, collectors, recyclers, consumers, enterprises, and institutions are all participants, and the financial costs are shared by the government, smart recycling systems, and manufacturers. In actuality, considerations, such as the sharing ratio and cost-effectiveness, necessitate additional investigation.

### References:

1. Ranjbari, M., Esfandabadi, Z. S., Shevchenko, T., Chassagnon-Haned, N., Peng, W., Tabatabaei, M., Aghbashlo, M. (2020) Mapping healthcare waste management research: Past evolution, current challenges, and future perspectives towards a circular economy transition. *Journal of hazardous materials*, vol. 422, pp. 126724.
2. McCann, D., Wittmann, A. (2015) Solving the e-waste problem (step) green paper: E-waste prevention, take-back system design and policy approaches. United Nations University/Step Initiative.
3. Zeng, X., Yang, C., Chiang, J. F., Li, J. (2017) Innovating e-waste management: From macroscopic to microscopic scales. *Science of The Total Environment*, vol. 575, pp. 1–5.
4. Gu, F., Zhang, W., Guo, J., Hall, P. (2019) Exploring “Internet+ Recycling”: Mass balance and life cycle assessment of a waste management system associated with a mobile application. *Science of The Total Environment*, vol. 649, pp. 172–185.
5. Shevchenko, T., Saidani, M., Danko, Y., Golysheva, I., Chovancová, J., Vavrek, R. (2021) Towards a Smart E-Waste System Utilizing Supply Chain Participants and Interactive Online Maps. *Recycling*, vol. 6, no.1, pp. 8.
6. Baldé, C. P., Forti V., Gray, V., Kuehr, R., Stegmann, P. The Global E-waste Monitor – 2017 United Nations University (UNU): Bonn, Germany; International Telecommunication Union (ITU): Geneva, Switzerland; International Solid Waste Association (ISWA): Vienna, Austria 2017. Available online: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Documents/GEM%202017/Global-E-waste%20Monitor%202017%20.pdf> (accessed 20 October 2021).
7. Song, Q., Li, J. (2015) A review on human health consequences of metals exposure to e-waste in China. *Environmental Pollution*, vol. 196, pp. 450–461.
8. Chen, M., Ogunseitan, O. A., Wang, J., Chen, H., Wang, B., Chen, S. (2016) Evolution of electronic waste toxicity: Trends in innovation and regulation. *Environment international*, vol. 89, pp. 147–154.
9. Cucchiella, F., D’Adamo, I., Koh, S. L., Rosa, P. (2015) Recycling of WEEEs: An economic assessment of present and future e-waste streams. *Renewable and sustainable energy reviews*, vol. 51, pp. 263–272.
10. Huo, X., Peng, L., Xu, X., Zheng, L., Qiu, B., Qi, Z., Zhang, B., Han, D., Piao, Z. (2007) Elevated blood lead levels of children in Guiyu, an electronic waste recycling town in China. *Environmental Health Perspectives*, vol. 115, no. 7, pp. 1113–1117.
11. Wang, Z., Zhang, B., Yin, J., Zhang, X. (2011) Willingness and behavior towards e-waste recycling for residents in Beijing city, China. *Journal of Cleaner Production*, vol. 19, no. 9–10, pp. 977–984.
12. Yang, J., Lu, B., Xu, C. (2008) WEEE flow and mitigating measures in China. *Waste management*, vol. 28, no. 9, pp. 1589–1597.
13. Mayers, K., Butler, S. (2013) Producer responsibility organizations development and operations: A case study. *Journal of industrial ecology*, vol. 17, no. 2, pp. 277–289.
14. Manomaivibool, P., Vassanadumrongdee, S. (2012) Buying back household waste electrical and electronic equipment: Assessing Thailand’s proposed policy in light of past disposal behavior and future preferences. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 68, pp. 117–125.
15. Kang, H.-Y., Schoenung, J.M. (2005) Electronic waste recycling: A review of US infrastructure and technology options. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 45, no. 4, pp. 368–400.
16. Chi, X., Wang, M. Y., Reuter, M.A. (2014) E-waste collection channels and household recycling behaviors in Taizhou of China. *Journal of Cleaner Production*, vol. 80, pp. 8–95.
17. Wastling, T., Charnley, F., Moreno, M. (2018) Design for circular behaviour: Considering users in a circular economy. *Sustainability*, vol. 10, no. 6, pp. 1743.
18. Xiao, S., Dong, H., Geng, Y., Brander, M. (2018) An overview of China’s recyclable waste recycling and recommendations for integrated solutions. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 134, pp. 112–120.
19. Wang, H., Han, H., Liu, T., Tian, X., Xu, M., Wu, Y., Gu, Y., Liu, Y., Zuo, T. (2018) “Internet+” recyclable resources: a new recycling mode in China. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 134, pp. 44–47.
20. Sun, Q., Wang, C., Zuo, L.-s., Lu, F.-h. (2018) Digital empowerment in a WEEE collection business ecosystem: A comparative study of two typical cases in China. *Journal of Cleaner Production*, vol. 184, pp. 414–422.
21. Tong, X., Tao, D., Lifset, R. (2018) Varieties of business models for post-consumer recycling in China. *Journal of Cleaner Production*, vol. 170, pp. 665–673.
22. Lan, Y. (2008) A study on consumer participation and take-back models of waste household electronic appliance management. Dalian University of Technology.
23. Ajzen, I. (1985) From intentions to actions: A theory of planned behavior Action control (pp. 11–39): Springer.
24. Wang, B., Ren, C., Dong, X., Zhang, B., Wang, Z. (2009) Determinants shaping willingness towards on-line recycling behaviour: An empirical study of household e-waste recycling in China. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 143, pp. 218–225.
25. Boldero, J. (1995) The prediction of household recycling of newspapers: The role of attitudes, intentions, and situational factors 1. *Journal of Applied Social Psychology*, vol. 25, no. 5, pp. 440–462.
26. Gurauskienė, I. (2008) Behaviour of Consumers as One of the Most Important Factors in E-Waste Problem. *Environmental Research, Engineering & Management*, vol. 46, no. 4, , pp. 56–65.
27. AEAT Evaluation of the Household Waste Incentives Pilot Scheme. Final Report to Defra (Waste Strategy Division). Available online: [http://randd.defra.gov.uk/Document.aspx?Document=WR0512\\_6340\\_FRP.pdf](http://randd.defra.gov.uk/Document.aspx?Document=WR0512_6340_FRP.pdf) (accessed on 11 Nov 2021).
28. Milovantseva, N., Saphores, J.-D. (2013) E-waste bans and US households’ preferences for disposing of their e-waste. *Journal of Environmental Management*, vol. 124, pp. 8–16.
29. Ylä-Mella, J., Keiski, R. L., Pongrácz, E. (2015) Electronic waste recovery in Finland: Consumers’ perceptions towards recycling and re-use of mobile phones. *Waste management*, vol. 45, pp. 374–384.

30. Bezzina, F. H., Dimech, S. (2011) Investigating the determinants of recycling behaviour in Malta. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, vol. 22, pp. 463–485.
31. Colesca, S. E., Ciocoiu, C. N., Popescu, M.L. (2014) Determinants of WEEE recycling behaviour in Romania: a fuzzy approach. *Int. J. Environ. Res.*, vol. 8, pp. 353–366.
32. Ongondo, F. O., Williams, I. D., Cherrett, T. J. (2011) How are WEEE doing? A global review of the management of electrical and electronic wastes. *Waste management*, vol. 31 no. 4, pp. 714–730.
33. Bovea, M., Ibáñez-Forés, V., Pérez-Belis, V., Juan, P. (2018) A survey on consumers' attitude towards storing and end of life strategies of small information and communication technology devices in Spain. *Waste Manag*, vol. 71, pp. 589–602.
34. Miliute-Plepiene, J., Hage, O., Plepys, A., Reipas, A. (2016) What motivates households recycling behaviour in recycling schemes of different maturity? Lessons from Lithuania and Sweden. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 113, pp. 40–52.
35. Bouvier, R., Wagner, T. (2011) The influence of collection facility attributes on household collection rates of electronic waste: The case of televisions and computer monitors. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 55, no. 11, pp. 1051–1059.
36. Streicher-Porte, M., Widmer, R., Jain, A., Bader, H.-P., Scheidegger, R., Kytzia, S. (2005) Key drivers of the e-waste recycling system: Assessing and modelling e-waste processing in the informal sector in Delhi. *Environmental impact assessment review*, vol. 25, no. 5, pp. 472–491.
37. Liu, X., Tanaka, M., Matsui, Y. (2006) Generation amount prediction and material flow analysis of electronic waste: a case study in Beijing, China. *Waste management & research*, vol. 24, no. 5, pp. 434–445.
38. Tanskanen, P. (2013) Management and recycling of electronic waste. *Acta materialia*, vol. 61, no. 3, pp. 1001–1011.
39. Li, B., Yang, J., Song, X., Lu, B. (2012) Survey on disposal behaviour and awareness of mobile phones in Chinese university students. *Procedia Environmental Sciences*, vol. 16, pp. 469–476.
40. Yin, J., Gao, Y., Xu, H. (2014) Survey and analysis of consumers' behaviour of waste mobile phone recycling in China. *Journal of Cleaner Production*, vol. 65, pp. 517–525.
41. Orlins, S., Guan, D. (2016) China's toxic informal e-waste recycling: local approaches to a global environmental problem. *Journal of Cleaner Production*, vol. 114, pp. 71–80.
42. Veenstra, A., Wang, C., Fan, W., Ru, Y. (2010) An analysis of E-waste flows in China. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, vol. 47, no. 5–8, pp. 449–459.
43. Streicher-Porte, M., Geering, A.-C. (2010) Opportunities and threats of current e-waste collection system in China: a case study from Taizhou with a focus on refrigerators, washing machines, and televisions. *Environmental Engineering Science*, vol. 27, no. 1, pp. 29–36.
44. Wang, W., Qu, Y., Liu, Y., Zhang, Y. (2019) Understanding the barriers for Internet-based e-waste collection system in China. *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 63, no. 2, pp. 1–22.
45. Qu, Y., Wang, W., Liu, Y., Zhu, Q. (2019) Understanding residents' preferences for e-waste collection in China-A case study of waste mobile phones. *Journal of Cleaner Production*, vol. 228, pp. 52–62.
46. Ignatuschtschenko, E. (2017) E-waste management in China: bridging the formal and informal sectors. *Journal of Chinese Governance*, vol. 2, no. 4, pp. 385–410.
47. Shevchenko, T., Laitala, K., Danko, Y. (2019) Understanding consumer E-waste recycling behavior: introducing a new economic incentive to increase the collection rates. *Sustainability*, vol. 11, no. 9, pp. 2656.
48. Dixit, S., Vaish, A. (2015) Perceived barriers, collection models, incentives and consumer preferences: an exploratory study for effective implementation of reverse logistics. *International Journal of Logistics Systems & Management*, vol. 21, no. 3, pp. 304–318.
49. Ylae-Mella, J., Keiski, R. L., Pongracz, E. (2015) Electronic waste recovery in Finland: Consumers' perceptions towards recycling and re-use of mobile phones. *Waste Manag*, vol. 45, pp. 374–384.
50. Fullerton, D., Wolvert, A. (2015) The two-part instrument in a second-best world. *Journal of Public Economics*, vol. 89, no. 9, pp. 1961–1975.
51. Lu, C., Zhang, L., Zhong, Y., Ren, W., Tobias, M., Mu, Z., Ma, Z., Geng, Y., Xue, B. (2015) An overview of e-waste management in China. *Journal of Material Cycles & Waste Management*, vol. 17, no. 1, pp. 1–12.
52. Cao, J., Chen, Y., Shi, B., Lu, B., Zhang, X., Ye, X., Zhai, G., Zhu, C., Zhou, G. (2016) WEEE recycling in Zhejiang Province, China: generation, treatment, and public awareness. *Journal of Cleaner Production*, vol. 127, pp. 311–324.
53. Xu, W., Zhou, C., Lan, Y., Jin, J., Cao, A. (2015) An incentive-based source separation model for sustainable municipal solid waste management in China. *Waste management & research*, vol. 33, no. 5, pp. 469–476.

**Хан Яфень**, аспірант, Сумський національний аграрний університет (Суми, Україна); Хенанський університет науки і технологій (Хенань, Китай)

**Шевченко Т.І.**, кандидат економічних наук, докторант кафедри маркетингу, Сумський національний аграрний університет (Суми, Україна)

#### **МЕХАНІЗМ СТИМУЛЮВАННЯ SMART СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОННИМИ ВІДХОДАМИ У КИТАЇ**

У статті обґрунтовано інструменти стимулювання для існуючої у Китаї smart системи роздільного збирання відпрацьованих електричних та електронних виробів для підвищення ступеня їх утилізації авторизованими переробниками. Для формування мотиваційної складової smart системи збирання електронних відходів, набула наукового обґрунтування система стимулів на основі аналізу детермінант поведінки китайських користувачів щодо належного поводження з відпрацьованими виробами.

**Ключові слова:** циркулярна економіка, зелений кампус, сталий розвиток, поводження з відходами.

Дата надходження до редакції: 14.12.2021 р.

## НОТАТКИ