

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Університет «Проф. д-р Асен Златаров», Болгарія
Національний університет Узбекистану імені Мірзо Улугбека, Узбекистан
Вища школа європейських та регіональних студій, Чехія
Академія фінансів та бізнесу Вістула, Група університетів Вістула, Польща
Азербайджанський університет туризму та менеджменту, Азербайджан

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Міжнародної науково-практичної конференції

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОБЛІКОВО-ФІНАНСОВОГО МЕХАНІЗМУ ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

7 – 8 грудня 2023 р.

Харків «ХАІ» 2023

Організаційний комітет конференції:

Павліков В. В. – доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи НАУ «ХАІ»;

Прончаков Ю. Л. - кандидат технічних наук, доцент, декан факультету програмної інженерії та бізнесу НАУ «ХАІ»;

Калінеску Т. В. – доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту та бізнес-адміністрування НАУ «ХАІ»;

Gojayeve Elmira – доктор філософії з економіки, доцент, доцент кафедри економіки, Азербайджанський державний економічний університет (Азербайджан);

Ing. Jiří Dušek – доктор філософії, ректор, Вища школа європейських та регіональних студій (Чехія);

Сотир Сотиров – проректор Університету «Проф. д-р Асен Златаров» (Болгарія);

Расулєв Алішер – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки Ташкентський державний економічний університет (Республіка Узбекистан);

Людмила Стемплевська – доктор філософії з економіки, директор відділу міжнародного співробітництва, Академія фінансів та бізнесу Вістула, Група університетів Вістула (Польща).

Сучасні концепції трансформації обліково-фінансового механізму взаємодії суб'єктів господарювання: тези доп. Міжнар. наук.-практ. конф., 7–8 груд. 2023 р. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2023. – 116 с.

ISBN 978-966-662-919-0

До збірника ввійшли тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, в яких розглянуто: сучасні парадигми обліково-аналітичного забезпечення взаємодії суб'єктів господарювання; інтерпретацію результатів взаємодії суб'єктів господарювання на фінансовому ринку; прогностно-аналітичний інструментарій управління в умовах надзвичайних ризиків суб'єктів господарювання; цифровізацію та використання штучного інтелекту при взаємодії суб'єктів господарювання; концепції зміцнення економічної безпеки взаємодії суб'єктів господарювання. / The collection includes materials from reports of the International Scientific and Practical Conference, which consider: modern paradigms of accounting and analytical support for the interaction of business entities; interpretation of the results of the interaction of business entities on the financial market; prognostic and analytical management tools in conditions of extraordinary risks of business entities; digitalization and the use of artificial intelligence in the interaction of business entities; concepts of strengthening the economic security of the interaction of business entities.

УДК 330.1/3

ISBN 978-966-662-919-0

© Національний аерокосмічний
університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут», 2023

Тематичний напрям/ Thematic direction

Сучасні парадигми обліково-аналітичного забезпечення взаємодії суб'єктів господарювання. / Modern paradigms of accounting and analytical support for the interaction of business entities

Ліхоносова Г. С., Бортнікова А. І.

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «ХАІ»

ПОДАТКОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Діяльність будь-якого суб'єкта господарювання в сучасних умовах ринкової економіки неможлива без оцінки рівня податкових зобов'язань такого суб'єкта господарювання. Оцінка податкових зобов'язань окремих суб'єктів господарювання допомагає передбачити рівень податкових надходжень до бюджету, а також визначити рівень «обтяжливості» податкової системи країни. Тому постає питання визначення поняття, сутності та методик розрахунку показника податкового навантаження, що дозволить обрати найефективнішу модель оптимізації оподаткування.

В сучасних умовах воєнного стану в Україні зменшення рівня податкового навантаження на підприємницьку діяльність сприятиме поліпшенню фінансового становища суб'єктів господарської діяльності, а також надасть можливості для подолання кризових явищ і збереження конкурентоспроможності на ринку. А недостатня увага до рівня цього показника, навпаки, матиме серйозний вплив на фінансово-господарську діяльність підприємств при сьогодинішньому нестійкому ринковому середовищі.

Актуальність теми дослідження обумовлена потребою вивчення проблемних питань щодо податкового навантаження, його вплив на економічну діяльність суб'єктів господарювання.

Метою дослідження є дослідження теоретичних і практичних аспектів щодо розуміння податкового навантаження, його вимірювання та визначення економічного впливу на підприємство.

Податкове навантаження є показником, який відображає рівень сплати податків суб'єктом господарювання до бюджету відносно його доходу. Значення рівня цього показника використовується для прийняття управлінських рішень, що стосуються вибору організаційно-правової форми суб'єкта господарювання, а також є інструментом системи управління податковим менеджментом, планування та оптимізації оподаткування.

Багато економістів досліджували питання податкового навантаження, його вплив на добробут населення, обсяг державних надходжень, ефективність діяльності підприємств та на економіку країни в цілому.

Берч Н.Я. визначає податкове навантаження як: «Показник ефективності рівня втручання держави через податки в діяльності платників» [1].

Левченко Н.М. визначає податкове навантаження як: «Показник ефективності податкової політики, який впливає на наповнення державних доходів, рівень податкових надходжень у структурі ВВП і відповідно частку ВВП на душу населення» [2].

Фуга К.С. визначає податкове навантаження як: «На макроекономічному рівні – сума виплачених обов'язкових платежів на користь держави у ВВП країни та визначається як відношення загальної суми податкових платежів до ВВП. На мікрорівні, тобто на рівні підприємства, податкове навантаження – це відношення суми сплачених податків до чистого прибутку суб'єкта господарювання» [3].

Показник податкового навантаження застосовується податковими органами для протидії ухиленню від оподаткування та застосування схем мінімізації сплати податків, запобігання та виявлення інших правопорушень.

Податкове навантаження може розраховуватись на різних економічних рівнях: на державному – макрорівень, для окремих регіонів та галузей – мезорівень, та для окремих суб'єктів господарювання – мікрорівень.

Вимірювання рівня податкового навантаження необхідне для оцінки ефективності податкової політики держави, контролю податкових надходжень, вивчення умов розвитку суб'єктів господарювання.

У міжнародній практиці найчастіше використовують показник податкового навантаження, який розраховується як відношення податкових надходжень до валового внутрішнього продукту. Так, Світовий банк визначає рівень податкового навантаження як співвідношення суми податкових платежів без урахування соціальних внесків до валового внутрішнього продукту [4].

На сьогодні існують різні методики визначення податкового навантаження суб'єкта господарювання, які містять певну сукупність показників. У таблиці 1 наведено визначення рівня показника податкового навантаження та методику його розрахунку.

Таблиця 1 – Методики визначення податкового навантаження та його розрахунок

Показник податкового навантаження	Методика розрахунку
Коефіцієнт податкомісткості реалізованої продукції	Визначається як питома вага загальних податкових платежів, які здійснює підприємство в бюджет, у сумі виручки від реалізації, помноженого на 100%
Коефіцієнт оподаткування прибутку	Визначається як відношення питомої ваги податку на прибуток до валової величини прибутку підприємства, помноженого на 100%
Загальний коефіцієнт податкового навантаження	Визначається як відношення суми всіх податкових платежів до валового доходу, помноженого на 100%
Коефіцієнт податкоємності	Визначається як відношення суми всіх податкових платежів до витрат за основним видом діяльності підприємства
Коефіцієнт оподаткування чистого прибутку	Визначається як відношення суми всіх податкових платежів до чистого прибутку
Коефіцієнт податковіддачі активів	Визначається як співвідношення загальної суми сплачених податків до загальної вартості активів підприємства

Джерело: розроблено автором

Отже, податкове навантаження є важливим показником вимірювання якості податкової системи країни, оскільки оптимальна податкова система повинна забезпечувати фінансовими ресурсами потреби держави у вигляді стягнення податків і зборів, не знижуючи при цьому стимули суб'єктів господарювання – платників податків до більш ефективної підприємницької діяльності.

Література:

1. Берч Н.Я. Податкове навантаження як окрема економічна категорія: теоретична сутність та спроби обрахунку / Н.Я. Берч // Наукові праці НДФІ. – 2008. – № 2(43). – С. 111–118. 8.
2. Левченко Н.М. Систематизація методик оцінки податкового навантаження на суб'єктів господарювання / Н.М. Левченко // Сталий розвиток економіки. – 2010. – № 6. – С. 270–275.

3. Фуга К.С. Вплив податкового навантаження на діяльність підприємств / К.С. Фуга // Проблеми економіки, менеджменту та сільської кооперації : матеріали міжнародної науково-практичної інтернетконференції. – 2015. – С. 396.

4. Живко З. Б. Податкове навантаження: сутність, методи вимірювання та оцінка рівня [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/3371/1/%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BA%D0%BE%20%283%29.pdf>.

Тофанюк О. В., Сігатов О. М.

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

ЗАРУБІЖНІ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТА ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ У ВІТЧИЗНЯНУ БУХГАЛТЕРСЬКУ ПРАКТИКУ

За кордоном, на відміну від України, не існує єдиної методики обліку витрат на виробництво та визначення собівартості продукції. Тому кожне підприємство самостійно визначає правила обліку витрат і калькулювання собівартості, враховуючи свої цілі та інтереси. Облік витрат на підприємстві ведеться на основі їх групування.

Тому, з одного боку, необхідно накопичувати витрати на виробництво за місцями їх виникнення, а з іншого – відносити їх на певний вид виробництва, що досягається на рівні аналітичного обліку. Враховуючи викладене, вважаємо, що під системою обліку собівартості продукції слід розуміти сукупність методів (прийомів) складання аналітичних положень з формування собівартості з метою адекватного розрахунку собівартості продукції [1].

Особливої уваги заслуговує також використання провідних форм і методів організації праці та управління виробництвом, які застосовуються в економічно розвинених країнах. Тому варто звернути увагу на альтернативні системи обліку витрат, які активно використовуються у всьому світі. Розглянемо можливість використання провідних систем обліку собівартості продукції на підприємствах України (табл. 1). Овучється діленням суми витрат на кількість одиниць продукції [2].

Для детального вивчення методів обліку витрат доцільно виділити систему JIT (Just-in-Time). Система була розроблена в Японії компанією Toyota в середині 1970-х років і зараз використовується багатьма компаніями в промислово розвинених країнах. Суть цієї системи організації та управління виробництвом полягає у відмові від виробництва продукції «на склад» великими серіями і організації безперервного виробництва.

Однак на практиці не існує чистого застосування будь-якого з методів обліку витрат, тому не можна відразу переходити до ідеального випадку використання системи JIT. Залежно від технології та виду продукції об'єктами калькулювання можуть бути: продукт виробництва; продукт окремих процесів, стадій, переділів, фаз виробництва; корпоративний продукт; Product Stewardship Center; Вид робіт, послуги структурного підрозділу компанії. З вивченого матеріалу можна виділити наступні особливості методів розрахунку собівартості, які наведені в табл. 2.

При створенні нормативного кошторису визначається сума прямих і непрямих витрат на виробництво одиниці продукції в планованому періоді. При цьому більша частина витрат включається до складу собівартості одиниці продукції у вигляді індивідуальних витрат. Нормативний метод є основним методом обліку виробництва, що сприяє впровадженню прогресивних норм витрат. Це метод ефективного контролю рівня собівартості продукції, який дає змогу на основі даних бухгалтерського обліку визначити резерви зниження собівартості продукції та оперативного управління виробництвом. Його основними елементами є облік витрат за діючими стандартами з урахуванням відхилень від нормативів та з урахуванням змін

до стандартів. Це дозволяє щоденно контролювати хід виробничого процесу та виконання завдань щодо зниження собівартості продукції [3].

Оперативний контроль за витратами, що призвели до відхилень, до початку та в процесі виробництва. Виробничі витрати поділяються на: витрати в межах норм, відхилення від норм витрат і відхилення від змін до норм. На окремі види продукції всі витрати враховуються в межах норм. Відхилення від встановлених стандартів враховуються відповідно до причин і відповідальних осіб, що дозволяє швидко попередити.

Таблиця 1. Провідні системи обліку витрат і можливість їх використання на українських підприємствах

Назва методу	Суть методу	Переваги	Недоліки	Застосування
Стандарткост (standard - cost)	1.Попереднє складання норм. калькуляції. 2. Всі виробничі витрати в обліку повинні бути співставні із стандартами, що встановлені. 3. Відхилення, виявлені при порівнянні фактичних витрат із стандартними, повинні бути розподілені за причинами і віднесені на винних осіб.	1. Універсальність 2. Контроль за ефективним використанням всіх ресурсів.	1.Складність складання стандартів згідно з технологічною картою. 2. Значна залежність від інфляційних процесів. 3.Неможливість використання при випуску різної продукції.	Можливе використання елементів методу стандарт-кост або застосування цього методу на окремих етапах виробничого процесу
Директ_кос-тинг (direct_costing)	Основні риси: 1. Облік продукції за змінними витратами і визначення виробничої собівартості. 2. Облік постійних витрат загалом по підприємству і віднесення їх на зменшення операційного прибутку. 3. Встановлення взаємозалежності між обсягами продажів, собівартістю і прибутком. 4. Визначення точк беззбитковості	1. Спрощення і точність обрахунку собівартості. 2. Відсутність розподілу постійних витрат між видами продукції. 3. Можливість проведення порівняльного аналізу рентабельності різних видів продукції. 4. Можливість визначення оптимальної програми випуску і реалізації продукції.	1.Можливість використання за умови, що прямі витрати повинні складати більшу частину, однорідність випуску продукції 2. Складність розподілу витрат на постійні і змінні	Застосування даного методу можливе лише в управлінських цілях, однак значна частина непрямих витрат ускладнює процес калькулювання.

Назва методу	Суть методу	Переваги	Недоліки	Застосування
Система ЛІТ (just-in-time – точно в строк)	Передбачає відмову від виробництва крупними партіями і створення безперервного - поточного виробництва. Мета ЛІТ – знищення зайвих витрат і ефективне використання виробничого потенціалу підприємства. Виробничий облік перетворюється в систему управління вартістю.	1. Спрощує процес обліку виробничих витрат і допомагає менеджерам регулювати і контролювати витрати. 2. Облік матеріалів і незавершеного виробництва ведеться на одному рахунку. 3. Більшість непрямих витрат переводяться до категорії прямих, спрощуючи порядок визначення собівартості.	1. Не дає можливість окремо оцінити розмір незавершеного виробництва. 2. Недостатній контроль за наявними ресурсами на підприємстві.	Для вирішення Стратегічних цілей та Подальшого управління діяльністю підприємства можливим методом обліку може бути – метод ЛІТ.
Метод ABC «Activity Based Costing»	Система калькулювання, що передбачає спершу групування накладних витрат за видами діяльності, а потім розподіл їх між видами продукції. Всі витрати обліковуються в розрізі 4 видів робіт: по одиниці продукції, виробництву продукції та загально_господарські роботи.	1. Забезпечує доступ до оперативної інформації на всіх рівнях. 2. Спрощує розрахунок собівартості на всіх етапах процесу виготовлення продукції	1. Складність повного розподілу всіх операцій на 4 категорії. 2. Неможливість для окремих статей накладних витрат визначити адекватну базу розподілу	Застосування даного методу можливий на підприємствах, що виготовляють різноманітну продукцію та мають високотехнологічну структуру виробництва.

Джерело: розроблено авторами

Таблиця 2. Характеристика методів калькулювання витрат

Назва методу	Характеристика методу
1. Балансовий метод	Застосовується при калькулюванні собівартості окремих видів продукції і собівартості витрат окремого цеху в цілому підприємстві. Полягає у використанні балансової рівності витрат. Дає можливість контролю витрат
2. Метод прямих розрахунків	Застосовується на виробництві з одним видом продукції і відсутності залишку незавершеного виробництва. Немає необхідності ділити витрати, все відноситься прямо на продукцію.

Назва методу	Характеристика методу
3. Метод розподілу вартості	Застосовується на виробництвах з позамовним методом обліку. Розподілу підлягають: 1) всі непрямі витрати; 2) основні витрати на основі відповідної бази; 3) витрати звітної періоду між товарним випуском і залишком незавершеного виробництва на кінець місяця шляхом попередньої калькуляції ЗНВ за нормами і резервами за даними бух обліку. Є 3 статті списання прямо без розподілу: на освоєння, витрати від браку, знос спеціального інструменту
4. Метод додавання витрат	Застосовується при попередньому методі, при напівфабрикатному варіанті. Собівартість кінцевого продукту визначається додаванням собівартості напівфабрикатів з кожного попереднього переділу до вартості кожного наступного переділу.
5. Метод виключення витрат	Застосовується в комплексних виробництвах для яких характерно виготовлення з одного матеріалу декількох видів продукції. Сума що залишилась відноситься на собівартість основного виду
6. Нормативний метод	Спрощений метод перерозрахунку незавершеного виробництва. Для знаходження неврахованих відхилень треба порівняти фактичну собівартість з балансовим методом з фактичною собівартістю за нормативним методом (зі знаком +)
7. Комбінований	Застосовується декілька методів одночасно

Джерело: розроблено авторами

Ціни, таким чином, базуються не на суспільно необхідних витратах праці, а на ринковій вартості, яка забезпечує відтворення продукції промисловості відповідно до суспільних потреб, визначених ринком. Тому унікальні системи організації виробництва потребують створення спеціальних систем витрат. На нашу думку, альтернативний підхід до обліку витрат передбачається за умови наявності системи витрат здійснюється за умови використання системи калькулювання за останньою операцією.

Література:

1. Атамас П.Й. Управлінський облік [Текст]: [навчальний посібник] / П.Й. Атамас. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 440 с.
2. Шваб Л.І. Економіка підприємства [Текст]. – К.: Каравела, 2012. – 568 с.
3. Zadorognyi Z. V. Management accounting of the transportation services selfcost using a global positioning system / З.В. Задорожний, В.В. Муравський, О. А. Шевчук // Науковий вісник Полісся. – Чернівці, 2018. – № 2. – С. 25-30.

Корольок Т. М., Філюк Ю. І.

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗВІТУ ПРО ФІНАНСОВИЙ СТАН

Сучасним актуальним питанням в діяльності господарюючих суб'єктів є питання інформаційного забезпечення процесу управління. При цьому важливим є якісне, своєчасне та змістовне формування інформації. Оскільки саме це прямо впливає на ефективність системи управління господарюючим суб'єктом, і в подальшому на успішне та конкурентоспроможне його функціонування. Саме таку інформацію, в першу чергу, формує звіт про фінансовий стан (баланс) підприємства, який надає дані для задоволення різних інформаційних потреб користувачів.

Історично спочатку баланс застосовувався в якості контрольного облікового прийому. В подальшому при активному використанні балансу на практиці зумовило удосконалення балансу як форми фінансової звітності для забезпечення інформаційного зв'язку господарюючого суб'єкта з контрагентами. Це потребувало трансформації балансу для зростання інформаційного наповнення в напрямку задоволення потреб різних користувачів.

Основними моментами еволюційного розвитку балансу були розвиток товарно-грошових і кредитних відносин (до XIII ст.), широке застосування подвійного запису в практичній обліковій діяльності (XIII–XV ст.), ідентифікація підприємств в якості самостійних господарюючих суб'єктів (XV – поч. XX ст.), розвиток промисловості в межах національних економік (поч. XX – 70-х рр. XX ст.), розвиток ТНК і глобалізація суспільства (з 70-х рр. XX ст.). Дослідження економічної літератури показало, що різні вітчизняні та зарубіжні науковці дотримуються підходу визначення звіту про фінансовий стан в якості методу бухгалтерського обліку (Н. Дембінський, В. Швець, В. Палій, Я. Соколов, П. Хомин та інші) або ж в якості документа для визначення фінансового результату діяльності господарюючого суб'єкта (Л. Чижевська, В. Сопко, П. Савічев, К. Уолш та інші) [1]. В цілому звіт про фінансовий стан виступає формою фінансової звітності, на основі якої можна оцінювати склад та структуру майна та джерел його формування, їх зміни на кінець звітного періоду.

Формування звіту про фінансовий стан підприємства передбачає дотримання принципів бухгалтерського обліку згідно чинного вітчизняного законодавства, яких потрібно дотримуватись в процесі вимірювання, оцінювання та реєстрації поточних операцій підприємства та їх відображення при формуванні звітності. Крім того, до формування звіту про фінансовий стан як форми фінансової звітності виставляються якісні характеристики. Тобто визначаються вимоги до облікової інформації, яка відображається у звіті про фінансовий стан [2]. Формування, зміст та структура звіту про фінансовий стан визначається залежно від облікової моделі. Англо-американська облікова модель визначає баланс в двох напрямках: як елементу методу бухгалтерського обліку у вигляді пробного балансу та як форма звітності. Згідно останнього є два підходи, для яких характерні власні особливості щодо змісту та структури (табл. 1).

Західноєвропейським країнам притаманна континентальна облікова модель. Згідно даної моделі стандарти обліку та звітності носять статут законів. Відповідно форма, зміст та структура звіту про фінансовий стан встановлені вітчизняним законодавством та застосовуються обов'язково усіма господарюючими суб'єктами залежно від форми власності та обсягів діяльності. Загалом звіт про фінансовий стан побудований наступним чином: актив балансу передбачає розміщення статей в напрямку збільшення їх ліквідності, а статті пасиву – відповідно по зменшенню строків їх погашення.

Таблиця 1 - Особливості побудови англійського й американського варіантів звіту про фінансовий стан

Ознаки	Англійський варіант (Австралія, Великобританія, Нова Зеландія, ПАР)	Американський варіант (Канада, Мексика, США)
Порядок розміщення активів	За зростанням ліквідності	За зниженням ліквідності
Порядок розташування зобов'язань	За зростанням термінів погашення	За скороченням термінів погашення
Склад активу балансу	Необоротні активи, оборотні активи, поточні зобов'язання (вираховуються з підсумку балансу)	Необоротні активи, оборотні активи
Склад пасиву балансу	Капітал, довгострокові зобов'язання	Капітал, зобов'язання
Підсумкові показники балансу	Активи, чисті активи, капітал, що використовується	Активи, зобов'язання, капітал
Форма балансового зв'язку	$A - Z = K$	$A = Z + K$
Формат	Вертикальний	Визначається підприємством самостійно

Джерело: розроблено авторами

Саме такий варіант формування звіту про фінансовий стан підприємства використовується в Україні. При цьому властива горизонтальна модель формату звіту про фінансовий стан згідно принципу подвійності.

Література:

1. Кухта К.О., Рудь Я.О. Баланс підприємства: становлення, історія виникнення та розвитку. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки. 2017. Випуск 22. Частина 1. С. 130-132.

2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»: затв. наказом Міністерства фінансів України від 07.02.2013 р. № 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#n17>.

Гребенікова О. В.¹, Денисова Т. В.²

¹*Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ»,*

²*Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ОБЛІКОВО-ФІНАНСОВОГО МЕХАНІЗМУ ІННОВАЦІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ

В умовах сьогодення інноваційна діяльність набуває все більшого значення для розвитку економіки та підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. Реалізація інноваційних проектів потребує не лише високих технічних можливостей підприємств, а й фінансового забезпечення, тому інтерактивні обліково-фінансові механізми стали важливим інструментом стимулювання інноваційної діяльності. Глобальні виклики, постійна трансформація економіки знань та військова агресія Росії проти України висувають додаткові вимоги до інноваційної активності суб'єктів господарювання. У цьому контексті інноваційний розвиток галузей економіки та підприємництва є надзвичайно важливим для успішного відновлення та розвитку української економіки. Отже аналіз ефективності обліково-фінансових механізмів, що запроваджують інноваційні взаємодії суб'єктів господарювання, є актуальним питанням.

Проблеми ефективності інноваційних процесів досліджували Гальків Л.І., Кулиняк І.Я., Кулініч Т.В., Матвій І.Є. [1], Лісовська Л.С. [2], Вовк О., Абдулгусейнова А., Дмитрик Х. [3] та інші. Проте, деякі питання щодо оцінювання ефективності запровадження обліково-фінансового механізму інноваційної взаємодії суб'єктів господарювання в умовах глобальних викликів лишаються невирішеними.

Обліково-фінансовий механізм інноваційної взаємодії суб'єктів господарювання охоплює комплексні інструменти, які використовуються для підтримки інноваційних проектів та ініціатив в сьогодення. Основною метою його формування є забезпечення ефективного управління ресурсами, фінансування та контролю інноваційних проектів, а також забезпечення стійкого розвитку підприємств в умовах глобальних викликів.

Оцінювання ефективності запровадження обліково-фінансового механізму інноваційної взаємодії суб'єктів господарювання є важливою складовою стратегічного управління та контролю в інноваційних процесах. Для проведення такого оцінювання можна використовувати різні методи та інструменти. Етапи цього процесу наведено на рис.1.

У дослідженні авторами розроблено базову систему ключових показників оцінювання результативності й дієвості впровадження обліково-фінансового механізму інноваційної взаємодії суб'єктів господарювання (табл. 1).

Запропонована система ключових показників може бути доповнена та адаптована відповідно до конкретних цілей та особливостей діяльності суб'єктів господарювання. Важливо систематично відстежувати ці показники та аналізувати їх з метою постійного вдосконалення обліково-фінансового механізму інноваційної взаємодії для досягнення успіху в інноваційній сфері.

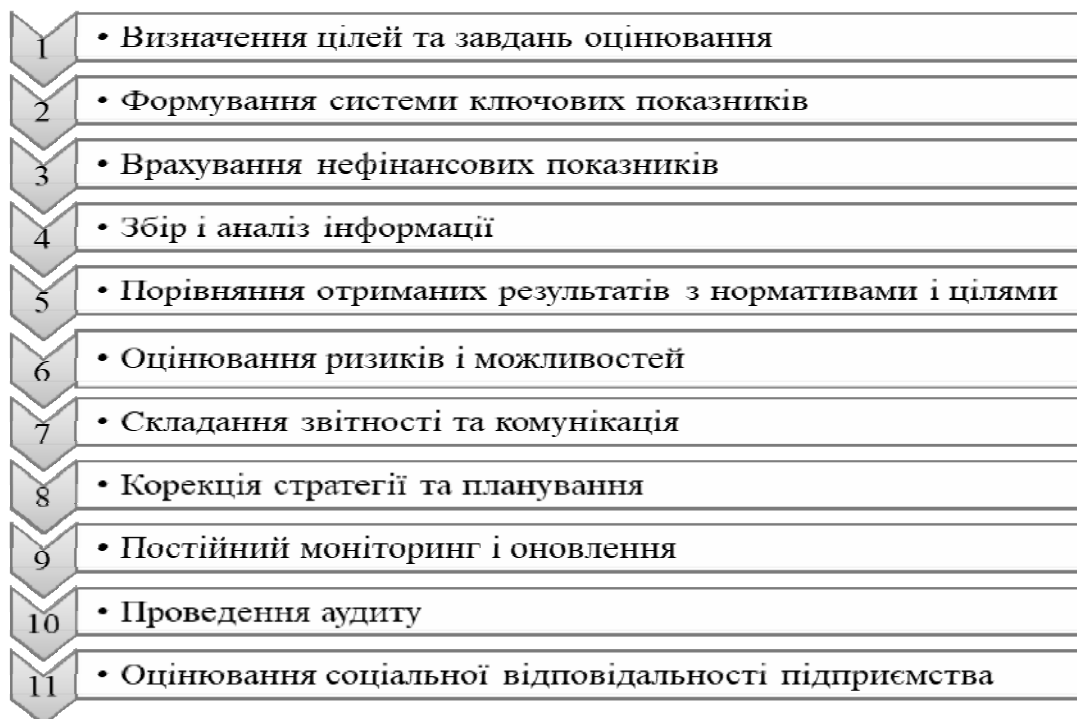


Рисунок 1 – Етапи оцінювання ефективності запровадження обліково-фінансового механізму інноваційної взаємодії суб'єктів господарювання
Джерело: складено авторами

Таблиця 1 – Система кількісних і якісних показників оцінювання результативності й дієвості запровадження обліково-фінансового механізму інноваційної взаємодії суб'єктів господарювання

Назва показника	Суть показника
1. Витрати на дослідження і розробку	Вимірює обсяг інвестицій, які суб'єкти господарювання здійснюють у науково-дослідну та розробницьку роботу для створення інноваційних продуктів чи послуг
2. Обсяг інноваційних продуктів чи послуг	Показує кількість та якість інноваційних продуктів чи послуг, які були розроблені та впроваджені суб'єктами господарювання
3. Дохід від інноваційних продуктів чи послуг	Визначає обсяг прибутку, отриманого від реалізації інноваційних продуктів чи послуг
4. Кількість об'єктів інтелектуальної власності	Кількість і якість патентів і інших інтелектуальних власностей, отриманих суб'єктами господарювання, може бути показником інноваційної активності
5. Рентабельність інновацій	Показник, який визначає, наскільки ефективно інновації приносять прибуток в порівнянні з витратами на їх розробку та впровадження
6. Кількість партнерств і співпраця в інноваціях	Вимірює рівень взаємодії суб'єктів господарювання з іншими компаніями, університетами, дослідницькими установами тощо в галузі інновацій
7. Витрати на інноваційний маркетинг і рекламу	Показник, що визначає обсяг коштів, витрачених на просування і рекламу інноваційних продуктів чи послуг

Назва показника	Суть показника
8. Інноваційний капітал	Оцінює загальну вартість інтелектуальних та інших активів, пов'язаних з інноваціями, що належать суб'єкту господарювання
9. Показник зростання ринкової частки	Вимірюють зміну частки ринку суб'єкта господарювання після впровадження інновацій
10. Показник клієнтської задоволеності	Важливий показник, який відображає сприйняття інновацій споживачами та клієнтами
11. Період впровадження інновації	Визначає тривалість процесу від створення ідеї до впровадження інновації на ринку. Коротший час зазвичай свідчить про більшу ефективність
12. Обсяг інвестицій в інноваційний капітал	Вимірює загальну суму коштів, вкладених у створення, розвиток і впровадження інновацій
13. Рівень інноваційної активності співробітників	Оцінюється участь співробітників у створенні інновацій та їхню ініціативу
14. Рівень підтримки від держави	Визначається підтримка та стимули, які надаються державою для інноваційної діяльності, такі як субсидії, податкові пільги, гранти тощо
15. Ризики і втрати від інноваційних проєктів	Вимірюється ймовірність настання інноваційних ризиків та можливі втрати для суб'єктів господарювання
16. Структура інноваційного портфеля	Аналізується розподіл інновацій за видами, ризиками і очікуваним прибутком
17. Зростання кадрового потенціалу	Вимірюється підвищення кваліфікації та навчання працівників, спрямоване на розвиток інноваційних навичок
18. Кількість нових клієнтів та партнерів	Показник, який свідчить про здатність суб'єктів господарювання залучати нових клієнтів та партнерів завдяки інноваціям
19. Вартість здійснення інноваційних проєктів	Вимірює загальні витрати на проєкти, пов'язані з інноваціями
20. Інноваційна стратегія і планування	Оцінювання наявності інноваційної стратегії та планування, які визначають цілі і шляхи розвитку інновацій

Джерело: розроблено авторами

Загалом, оцінювання ефективності запровадження обліково-фінансового механізму інноваційної взаємодії суб'єктів господарювання – це складний та багатоплановий процес, який вимагає систематичного підходу та врахування різних факторів. Він допомагає забезпечити сталість і успіх реалізації інноваційних проєктів та підвищити конкурентоспроможність суб'єктів господарювання.

Література:

1. Оцінювання та підвищення ефективності інноваційних процесів: монографія / Л.І. Гальків, І.Я. Кулиняк, Л.С. Лісовська, Т.В. Кулініч, І.Є. Матвій. – Львів: Растр-7, 2019, – 250 с.
2. Лісовська Л.С. Концептуальні основи оцінювання взаємодії у інноваційних процесах / Л.С. Лісовська // Review of transport economics and management. – 2020. – Вип. 4(20). – С. 35-41.
3. Вовк О. Економічна ефективність інноваційних процесів на транспортних підприємствах в умовах інтелектуалізації. / О. Вовк, А. Абдулгусейнова, Х. Дмитрик. // Економіка та суспільство. – 2021. – (32). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/819/786>.

СУТНІСТЬ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ В ОБЛІКУ

Діяльність суб'єктів господарської діяльності в напрямку виробництва та продажу продукції потребує поєднання і основних засобів, і оборотних активів. Безперервний процес діяльності підприємств є можливим за умови постійного надходження вкладень в ці елементи для забезпечення розширеного їх відтворення. І це, в свою чергу, вимагає налагодження ефективного механізму управління активами господарюючого суб'єкта.

Оборотним активам притаманний такий критерій функціонування як тимчасовий інтервал. Тобто тривалість періоду функціонування оборотних активів визначається одним роком або операційним циклом.

Оборотні активи та оборотний капітал є взаємопов'язаними поняттями. Забезпечення власними фінансовими ресурсами основної діяльності підприємства визначається величиною оборотного капіталу. При недостатності власних фінансових ресурсів підприємство залучає позичені кошти.

Фактично пошук джерел фінансування оборотних активів розкривається через оборотний капітал. Оскільки саме оборотний капітал з позиції бухгалтерського обліку відображає наскільки оборотні активи підприємства перевищують короткострокові зобов'язання.

Проаналізуємо визначення поняття «оборотні активи» в чинному законодавстві (рис. 1) [1; 2].

В цілому можна зазначити, що оборотними активами є ресурси господарюючого суб'єкта, які залучені в постійному господарському кругообігу для забезпечення безперервного виробничого процесу та принципу ліквідності підприємства. Дані активи перетворюють свою матеріальну форму та здійснюють перенесення своєї вартості на вартість готового продукту повною мірою або ж перетворюються на грошові кошти під час одного операційного циклу.

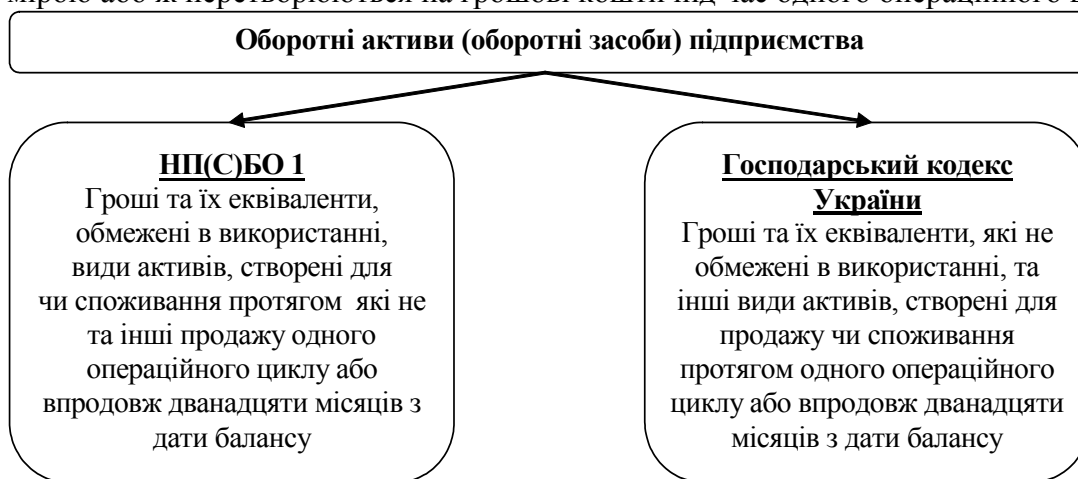


Рисунок 1 - Визначення оборотних активів згідно чинного законодавства

Джерело: сформовано авторами

Оборотні активи – це поняття, яке застосовується у бухгалтерському обліку та визначає назву другого розділу активу звіту про фінансовий стан підприємства. Елементи, які відображаються в даному розділі, є складовими оборотних активів.

Вартісна величина оборотних активів становить сукупну вартість усіх складових оборотних активів. Так, оборотні активи включають:

- мобільні активи, зокрема запаси сировини, матеріалів, палива тощо, що використовуються під час виробництва і таким чином переносять свою вартість на виготовлений продукт, виконані роботи, надані послуги;

- оборотні кошти – найбільш ліквідна складова, що використовується як аванс у виробничий процес;
- дебіторська заборгованість за ціною продажу;
- поточні фінансові інвестиції.

Процес діяльності підприємства зумовлює різні форми та стадії складових оборотних активів в процесі господарського кругообігу. Залежно від цього оборотні активи включають наступні елементи, що відображено на рис. 2.

Оборотні активи змінюють форму залежно від етапу господарського процесу, і формування їх відбувається від різних джерел залежно від стратегії господарюючого суб'єкта.

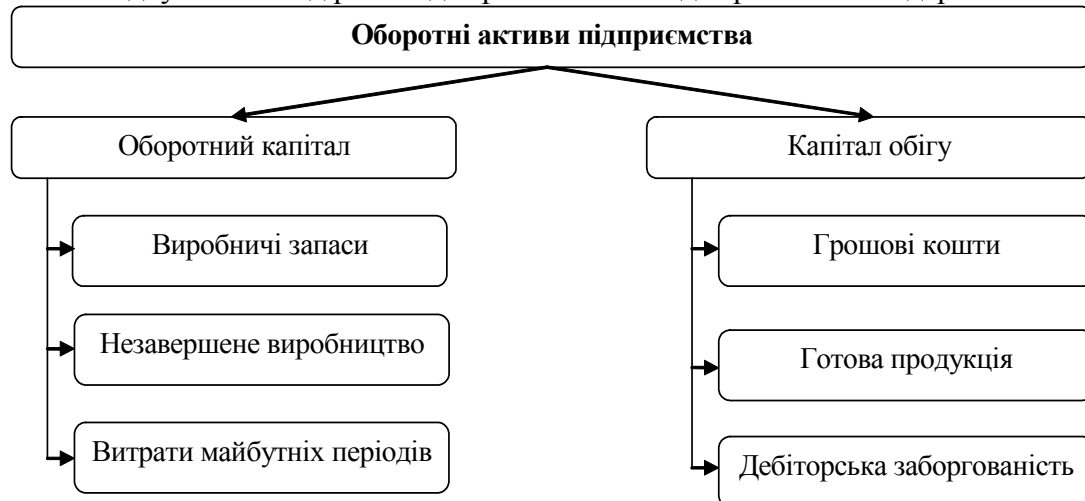


Рисунок 2 - Складові оборотних активів господарюючого суб'єкта
Джерело: сформовано авторами

Якщо розглядати оборотні активи з позиції забезпечення стабільного фінансового стану господарюючого суб'єкта, то важливо виділити наступні групи оборотних активів: виробничі запаси, грошові кошти та дебіторську заборгованість.

Забезпечення безперервного функціонування господарюючого суб'єкта здійснюється за рахунок наявних оборотних активів. І саме ефективне їх використання впливає на фінансовий стан господарюючого суб'єкта та його подальший розвиток.

Література:

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» : затв. наказом Міністерства фінансів України від 07.02.2013 р. № 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#n17>.

2. Господарський кодекс України : затв. Верховною Радою України від 16.01.2003 р. № 436-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>.

Tofaniuk Olga

National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"

A SIMULATION STUDY OF AGEING AND PENSIONS IN THE UKRAINE

The current level of pension provision in Ukraine does not allow for a decent life for citizens in retirement. The main factors that hinder the progress of pension reform and adversely affect the functioning of the Ukrainian pension system are: demographic changes towards labour supply shortage and capital stock destructions caused by war.

The approach to economic modelling is based on an overlapping generation model. The overlapping generations model is developed in the seminal work of Auerbach and Kotlikoff (1987).

Over the last 40 years, this type of model has been extended in various directions (intragenerational heterogeneity, uncertainty, endogenous growth, etc.). Fehr (2000) developed a very similar model for the calculation of pensions for Germany.

The aim of this paper is to develop an OLG model of the Ukrainian economy, which can be used to study the fiscal effects of demographic and capital changes in Ukraine. The theoretical framework is an overlapping generation model, which can be modelled with different demographic scenarios. Future changes in population size and structure have direct and indirect effects on the government budget and macroeconomic variables in the model. The practical implementation of the simulation model in this paper is done using the Fortran 90 language, see Fehr and Kindermann (2018).

The starting point for the demographic model is a vector with the current population structure, in which each of the 16 cohorts with three classes in each cohort, which differ in level of education and intensity of work. These classes receive different wages and subsequently different retirement benefits. This vector is then updated with age- and period-dependent fertility and mortality rates, so that we obtain the population trajectory over the simulation period (about 50 years).

In this study, the model is calibrated for a closed economy. Exogenous model data, such as the number of household cohorts, population class ratio, labour intensity in each class, life expectancy, survival rate in each cohort, pension age, annual population growth, are taken from the State Statistics Service of Ukraine (2022) and Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine (2021). Other model parameters, like household consumption and savings rates, tax rates, pension contribution, retirement benefits, inheritance, working hours of each cohort, are calibrated.

The average pension per person is obtained by dividing the total amount of pension benefits by the total number of people of pension age. In a baseline scenario, both genders start receiving pension benefits at the age of 60. Two labour market characteristics are derived from the data: age-specific employment rates and age-specific productivity profiles.

The baseline scenario (Table 1), which is calibrated on data of Ukraine for 2020, shows the behavior of households of each class over the lifetime of the period $t=0$. The survival rate $\psi(j,t)$ of each cohort is exogenously set in such a way as to correspond to the real reality of Ukraine 2020 (2021), so life expectancy $LE(t)$ is equal to 72.6.

The level of annual population growth through fertility is set at $np = 2\%$. The starting nominal wage $w(t)$ in the economy is set to 1.0 with calibrated rental rate of capital $r(t) = 37\%$. The main budget-forming tax revenues are about 21 % of GDP, corresponding to $gy=0.12$, and public debt is set to 36 % of GDP.

Labor-income tax t^w and capital-income tax t^r rates are exogenously set at 14 and 5 % respectively. Consumption t^c and payroll tax rates t^p are calibrated as 34 and 16 % respectively.

Value of human capital $h(i,j)$ for each class and survival rate $\psi(j,t)$ are set exogenously, all other indices are calibrated. The average level of wages $AW(j,i,t)$ in each class depends on the intensity of labour $h(i,j)$, the level of leisure time $l(j,i,t)$ and the payment of taxes $t^w(t)$ and $t^p(t)$.

The average wages in each class gradually increase by ages $j=5\dots 7$ and decline sharply after age $j=9$. As for the pension benefits of each class, in the first class they are 40% of the average wages, the second and third classes receive 57 and 119% respectively. Retirees between the ages $j=9\dots 16$ are allowed to work. The first and second class choose to continue working not full time between the ages of 60-65, the third class stops working after retirement due to the high level of pension payments.

Consumption $c(j,i,t)$ and savings $a(j,i,t)$ in each class gradually increases with income over the life cycle. in the first years of entering the labour market at the age of 20-25, consumption is lowest and savings are equal to 0. At the age of 40-45 years savings begin to prevail over consumption. And vice versa, after 80 years of age consumption again exceeds saving, and after 90 years of age saving stops.

Table 1 - Baseline behavioral scenario of households of 3 classes and 16 life periods

Age	c(j,i,0)	a(j,i,0)	aw(j,i,0)	l(j,i,0)	h(i,j)	pen(j,i,0)	pen/aw	$\psi(j,t)$	U(t)
1 class									
21-25	0,21	0,00	0,29	0,52	0,60	0,00	0,00	1,00	-57,86
26-30	0,23	0,04	0,40	0,50	0,79	0,00	0,00	1,00	
31-35	0,26	0,15	0,47	0,50	0,94	0,00	0,00	1,00	
36-40	0,28	0,31	0,50	0,52	1,04	0,00	0,00	0,99	
41-45	0,31	0,50	0,50	0,55	1,11	0,00	0,00	0,99	
46-50	0,34	0,62	0,47	0,59	1,14	0,00	0,00	0,98	
51-55	0,37	0,71	0,39	0,65	1,11	0,00	0,00	0,96	
56-60	0,39	0,75	0,27	0,73	1,01	0,00	0,00	0,95	
61-65	0,41	0,68	0,10	0,88	0,80	0,21	0,40	0,92	
66-70	0,42	0,65	0,00	1,00	0,54	0,21	0,40	0,88	
71-75	0,42	0,52	0,00	1,00	0,27	0,21	0,40	0,81	
76-80	0,38	0,35	0,00	1,00	0,13	0,21	0,40	0,71	
81-85	0,32	0,17	0,00	1,00	0,00	0,21	0,40	0,57	
86-90	0,22	0,02	0,00	1,00	0,00	0,21	0,40	0,42	
91-95	0,14	-0,07	0,00	1,00	0,00	0,21	0,40	0,36	
96-100	0,08	-0,07	0,00	1,00	0,00	0,21	0,40	0,27	
2 class									
21-25	0,27	0,00	0,41	0,54	0,90	0,00	0,00	1,000	-48,51
26-30	0,30	0,04	0,57	0,52	1,18	0,00	0,00	1,000	
31-35	0,34	0,17	0,67	0,52	1,40	0,00	0,00	0,998	
36-40	0,37	0,37	0,71	0,54	1,55	0,00	0,00	0,993	
41-45	0,41	0,61	0,71	0,57	1,65	0,00	0,00	0,985	
46-50	0,45	0,78	0,66	0,61	1,70	0,00	0,00	0,975	
51-55	0,48	0,91	0,54	0,67	1,65	0,00	0,00	0,963	
56-60	0,52	0,96	0,36	0,76	1,50	0,00	0,00	0,945	
61-65	0,54	0,86	0,11	0,91	1,20	0,29	0,57	0,919	
66-70	0,56	0,81	0,00	1,00	0,80	0,29	0,57	0,877	
71-75	0,55	0,65	0,00	1,00	0,40	0,29	0,57	0,811	
76-80	0,51	0,43	0,00	1,00	0,20	0,29	0,57	0,705	
81-85	0,42	0,19	0,00	1,00	0,00	0,29	0,57	0,572	
86-90	0,29	-0,01	0,00	1,00	0,00	0,29	0,57	0,422	
91-95	0,19	-0,11	0,00	1,00	0,00	0,29	0,57	0,361	
96-100	0,10	-0,11	0,00	1,00	0,00	0,29	0,57	0,266	
3 class									
21-25	0,52	0,00	0,89	0,60	2,25	0,00	0,00	1,000	-33,85
26-30	0,59	0,05	1,26	0,57	2,95	0,00	0,00	1,000	
31-35	0,65	0,28	1,48	0,58	3,50	0,00	0,00	0,998	
36-40	0,72	0,65	1,54	0,60	3,88	0,00	0,00	0,993	
41-45	0,79	1,12	1,50	0,64	4,12	0,00	0,00	0,985	
46-50	0,87	1,50	1,35	0,68	4,25	0,00	0,00	0,975	
51-55	0,94	1,82	1,02	0,75	4,12	0,00	0,00	0,963	
56-60	1,00	1,93	0,57	0,85	3,75	0,00	0,00	0,945	
61-65	1,04	1,67	0,00	1,00	3,00	0,61	1,19	0,919	
66-70	1,08	1,47	0,00	1,00	2,00	0,61	1,19	0,877	
71-75	1,07	1,15	0,00	1,00	1,00	0,61	1,19	0,811	
76-80	0,99	0,73	0,00	1,00	0,50	0,61	1,19	0,705	
81-85	0,81	0,27	0,00	1,00	0,00	0,61	1,19	0,572	
86-90	0,56	-0,10	0,00	1,00	0,00	0,61	1,19	0,422	
91-95	0,36	-0,28	0,00	1,00	0,00	0,61	1,19	0,361	
96-100	0,20	-0,25	0,00	1,00	0,00	0,61	1,19	0,266	

Source: compiled by the author

Savings peak is at age 50-70, and consumption peaks are at age 60-80. Savings and consumption of first class at peak periods is 25 % less than that of second (middle) class of households. The third (elite) class consumes and saves about 2 times the level of 2nd class of households.

In terms of the utility function results, the welfare level in the third class is almost double that of the first class.

Thus, in this paper we simulated and evaluated different scenarios for the Ukrainian pension and fiscal system. The main focus is on modeling various demographic scenarios and the resulting implications for overall economic and fiscal development. The results of the research will be implemented in the publication of scientific article, further participation in research projects and improvement of this model regarding political and economic changes in the state.

References:

1. Auerbach, A. and L. Kotlikoff (1987): *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge.
2. Fehr, H. (2000): *Pension Reform during the Demographic Transition*, *Scandinavian Journal of Economics* 102, 419-443.
3. Fehr, H., Kindermann, F. (2018). *Introduction to Computational Economics Using Fortran*. Oxford University Press, 571.
4. Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine. (2021). *Population projection for Ukraine*, online database. URL: https://idss.org.ua/index_en.
5. State Statistics Service of Ukraine. (2022). *Macroeconomic statistics*, online database. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.

Abdurahmanov Ali

Baku Business University (Azerbaijan)

HARMONIZING CHANGE: THE STRATEGIC ROLE OF INTERNAL AUDIT IN SYSTEM INTEGRATION AND TRANSFORMATION

The following nuances can be attributed to the main goals of the audit system development strategy:

- Creation of the normative-legal basis of the information system in the field of audit;
- Creation and development of information and knowledge bases on audit service;
- Creation and development of an effective, transparent, controllable management structure;
- Increasing the potential of highly qualified personnel, creating an internal and external competitive service sector;
- Creating an improved, innovative information and communication infrastructure in the field of audit and ensuring integration into a centralized digital information space;
- Expanding the network of HR (information and communication) services;
- Ensuring a high level of information security;
- Ensuring integration into the global electronic information space;
- Creation of programs for various areas of audit and implementation of these programs in the process of auditor services.

When determining the role of internal audit in the process of system integration and transformation, the following are needed:

- Determination of long-term goals

Defining a set of activities to achieve goals

- Identifying potential risks when implementing processes
- Establish an effectively applicable internal control system that leads to risk mitigation

Proper implementation of all these important nuances mentioned in the process of system integration and transformation and verification of the process can be achieved through internal audit.

At the same time, we should note that internal auditors have an important role in this process. Thus, internal audit assurance is carried out in accordance with the reliability and full accuracy of risk management and internal control systems in the enterprise. The most important function of internal audit in system integration and transformation is that it forms a certain sense of certainty about both financial and operational processes of the enterprise. A sense of certainty generally shapes the demand for an internal audit system. [1].

Thus, assurance activities have many elements:

- Three-way communication consisting of the auditor, the responsible party and the intended users;
- Appropriate subject;
- Appropriate criteria;
- Relevant evidence;
- Auditor's report.

At the end of the audit activity, decision-making by specialists and clarification of information about the subject increases the degree of confidence.

In the process of system integration and transformation, the main purpose of the internal audit is to help the members of the enterprise by performing their activities more efficiently, and to identify the parts that may have a negative impact on its activities [2]/

For the management and owners of the entity, the internal audit has the function of providing information and recommendations. Internal audit should help the management to properly perform its duties in monitoring the efficiency of the entity's activities and management processes. Thus, internal audit informs management about management activities and confirms the correctness and reliability of managers' reports [3].

Thus, using the information determined by the internal audit, the management can quickly and regularly make important changes within the enterprise or organization. When determining the role of internal audit in the process of system integration and transformation, we must first consider the main goals of the internal audit system:

- Compliance with the determined action plan and strategy of the entity;
- Stability of the subject from the financial - economic and economic - legal point of view;
- Efficiency and regularity of current financial-economic processes;
- Protection of the circulating funds and non-circulating assets of the economic entity of the system, as well as the generalized and systematized information for use in the integration process;
- Systematization of the completeness and accuracy of primary documents, primary information with the necessary level of quality for effective operation and successful management decisions;
- Availability of audit and accounting system, mathematical completeness and accuracy of reports and presentation and disclosure of records on accounts, etc. achieving efficiency indicators such as;
- In the process of system integration and transformation, increasing labor productivity, reducing production and turnover costs, improving the economic and financial results of system activity;
- Using all types of resources economically and rationally;
- To the requirements, rules and procedures defined by the head of the structure, normative acts and regulations about the structural divisions, job instructions and rules of conduct, data documentation and document circulation planning, effective labor organization plans, legal documents and orders about the accounting policy of the head of the structure and the organization compliance by all employees.

When studying the strategic role of internal audit in system integration and transformation, it was determined that internal audit performs a number of specific tasks to achieve the set goals [4]. Thus, the framework of functions included in the set of duties of the internal audit is given below:

- Development of a package of recommendations for checking internal accounting and control, their monitoring and improving the functioning of these systems;

- Accurate verification of internal accounting data and operational data, identification and classification of information, as well as drawing up a report based on accurate data;
- Complete checking of balances that appear during accounting;
- Compliance with normative-legal acts and instructions;
- Special investigation of abuse cases and suspicions and verification of the operation of various components of the system.

Thus, as a result of the research, it was determined that the main role of internal audit in system integration and transformation is a mechanism consisting of strategies, methods and various activity processes determined to achieve goals and objectives. Thus, it is possible to explain internal audit tasks in 4 sections:

1. Audit of efficient use of resources;
2. IT audit;
3. Audit of the highest level of value creation;
4. Audit of financial resources.

Auditing the efficient use of all resources is important for all businesses. Currently, public sector organizations and non-profit organizations face pressures in terms of saving and efficiency in any of their activities. Thus, the effective use of resources occupies an important place in the action plan of each organization, and this issue is very important in the efficient management of the system. The main role of the internal audit in system integration and transformation is to prepare a plan to combat losses in order to effectively use resources, which is an important factor for the sustainable development of the economy. [5].

Thus, the internal auditor classifies the losses, as well as determines their causes and makes suggestions for their elimination. Losses occur for various reasons and we can classify them as follows.

1. Loss of working time based on idleness (improper calculation of norms, incorrect division of labor, improper use of technological tools, failure to repair equipment on time.

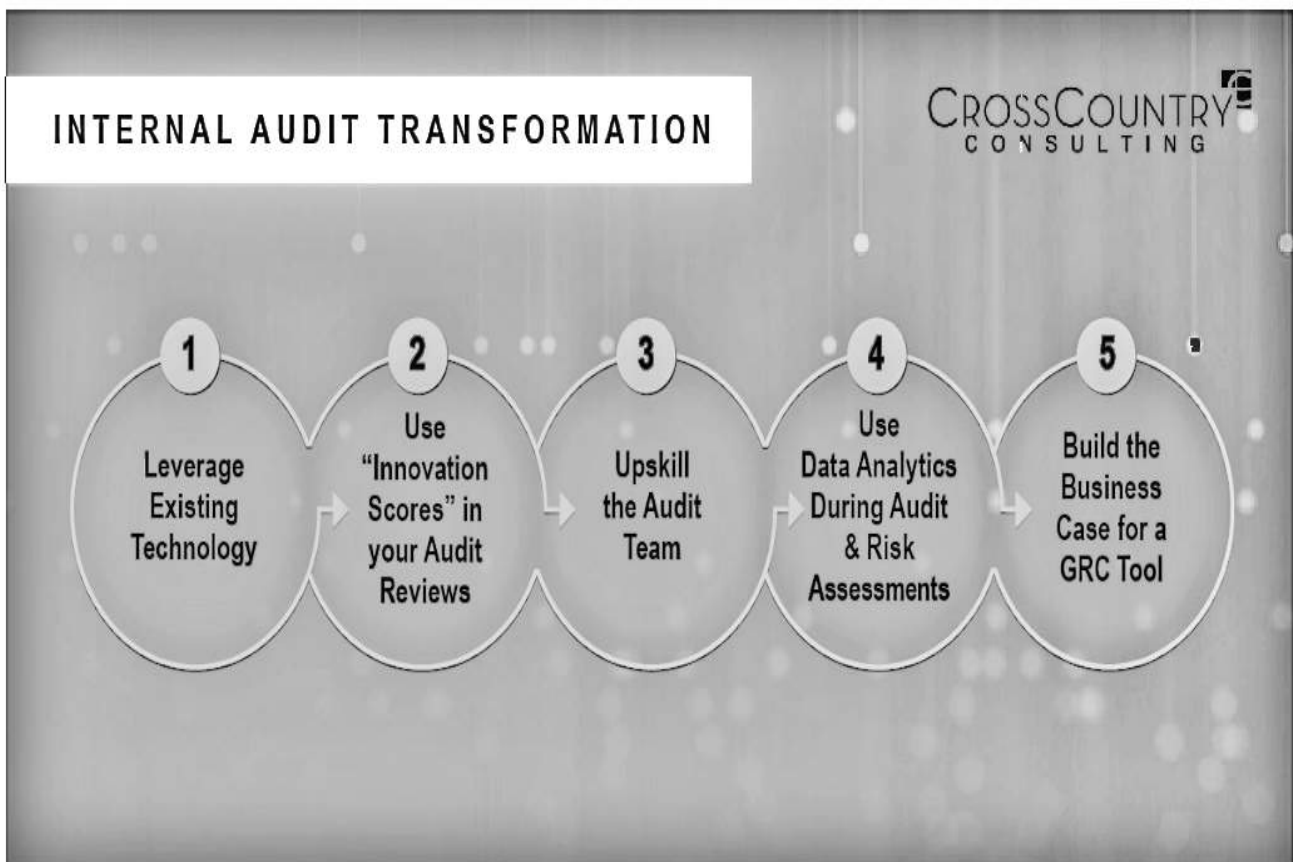


Figure 1 – Internal audit transformation
Source: compiled by the author

2. High proportion of non-rational processes in the use of resources:

- incorrect implementation of norms and regulations;
- failure to study the work experience and innovations of foreign and local companies;
- improper use of raw materials for their purpose;
- failure to organize the return of waste and useless products;
- failure to store raw materials and goods according to the necessary technological rules, etc.

Considering all these nuances, we can note that the internal auditor should compare the current situation between the dynamics of the product and the dynamics of resources. During the analysis of the data, the production level and pace of the product is considered as an indicator of the economic development of the resources. In such a case, the auditor takes as a basis normative-legal acts, accounting documents of the enterprise, accounting reports, production indicators.

The traditional function of internal audit is financial audit. Internal audit topics can include efficiency of all processes, reliability of reports, identification and investigation of financial fraud, detection of errors, protection of assets, compliance with relevant regulations, etc. Financial audit ensures financial sustainability of the system. It should be noted that the financial audit is based on the evidence determined by the auditor. In this way, uncharacteristic processes for the activity of the enterprise are detected and logical and calculation errors are eliminated.

When determining the main role of internal audit in system integration and transformation, it was found that the efficient use of resources during the financial analysis, as well as the discovery of new resources for the enterprise, are taken into account in the process of evaluating the economic potential of the enterprise. Because the development of the system and development perspectives for the future should be constantly in the attention of the head of the structure.

In the process of system integration and transformation, internal audit is an objective and independent consulting activity designed to add value to the organization's financial processes and improve internal financial processes. We should note that risk management, financial control, and at the same time determining the efficiency of management processes is the main task of internal audit.

The Institute of Internal Auditors (IIA) is an international standard-setting body that determines the levels of professional auditors to perform internal audit processes and awards the designation of internationally certified internal auditor through a rigorous written examination.

Internal audit activities are primarily focused on evaluating internal financial controls, which implement many processes to ensure financial assurance. At this time, based on the principles of financial fraud prevention, it assesses fraud risks and creates conditions for effective management of enterprises. Internal audit processes are a set of internal audit processes that meet professional standards in creating effective management systems and help maintain the quality of enterprise resources.

Internal audit tasks include the following processes:

1. Determining the scope and objectives of the audit.
2. Collection of information about the inspected structure, review of documents, creation of graphs.
3. Description of the main risks faced by the enterprise during audit processes.
4. Proper risk assessment and special records during the inspection process.
5. Implementation of internal audit with sampling and testing approach to the most important management processes.
6. Identified problems and conducting discussions with structure managers in order to solve these problems.
7. Regularly maintain internal audit findings in a database.

The duration of audit engagements varies based on available internal resources and the complexity of the activity. In addition to the assessment of business processes, it is carried out by specialists called IT (Information Technologies) auditors. Internal audit functions develop functional strategies reflected in multi-year strategic plans. The Internal Audit Strategic Plan was prepared and published by the Institute of Internal Auditors in July 2012. The main objective in the preparation of the strategy is to take into account the expectations of the stakeholders such as the audit committee and the heads

of the structure. Thus, internal audit processes are first evaluated based on the quality of the recommendations and information provided to the audit committee and structural managers. Professionalism, quality of advice, timely implementation of processes are characterized by quality measures. [5]/

It is part of the process of ensuring the performance of audit teams. One of the main roles of internal audit is that it is encouraged to be considered as an advisor to the managers of the structure rather than a competitor. They don't just investigate errors and deficiencies, they act as active players influencing business processes and ensuring the desired future for enterprises. Internal audit mitigates emerging risks, and reviews and evaluates expected risks.

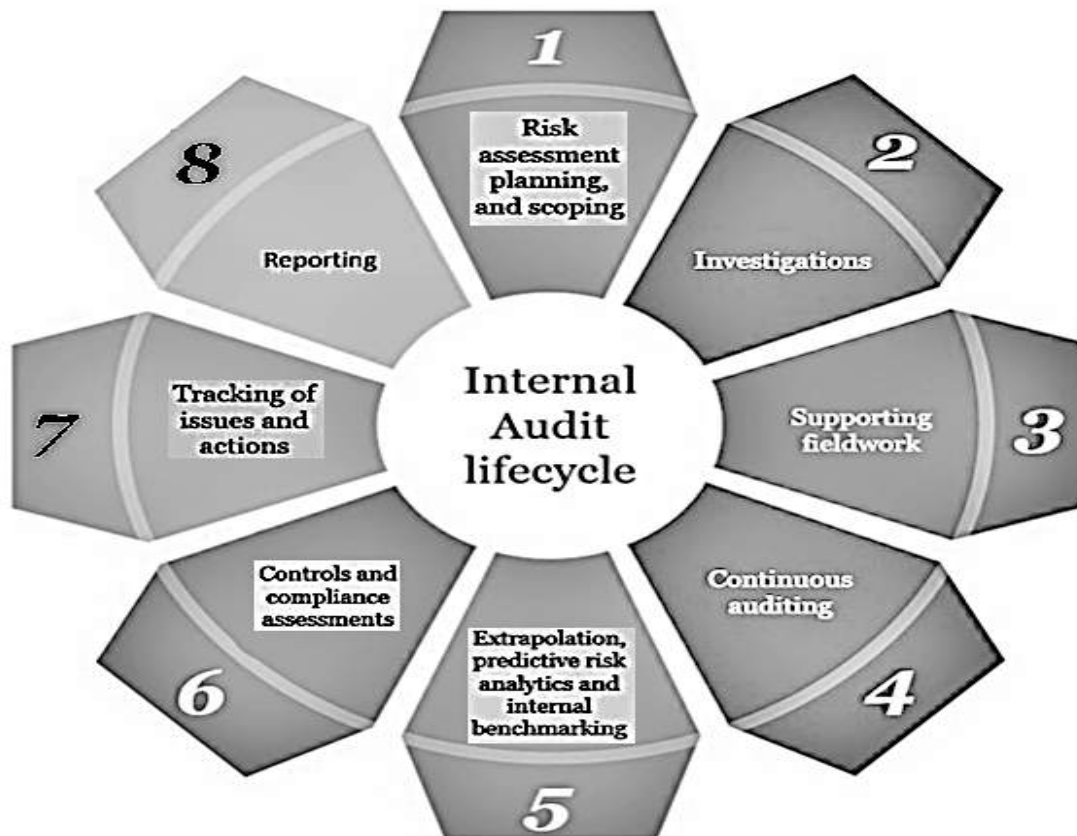


Figure 2 – Internal audit lifecycle
Source: compiled by the author

Established as a new form of internal management system in production enterprises, the internal audit was accepted by the enterprises according to the criteria of usefulness and efficiency of economic activity, and a number of conclusions about its importance were obtained. At the same time, we should note that a number of problems and deficiencies have been identified in the field of internal audit.

Thus, local and foreign specialists dealing with the field of audit should deeply master the normative-legal acts and standards adopted at the international and national level related to internal audit. Thus, the role of the internal audit, the scope of its tasks and functions, etc. depends on All this depends on the strategy of the enterprise, the goals and tasks set by the structural management, the specific characteristics of the field, the scope of the activity, and the state of the macro and micro economic environment. [7].

Internal audit processes are carried out in stages, which are carried out consistently with the processes of internal audit preparation and planning, control and accounting system verification, selective verification of economic operations, summarization and evaluation of results.

It should be noted that no matter how wet the internal audit department is for the enterprises, many companies often refuse this service in order not to cause additional costs. The reason for this is

that there is no limitation in this regard in the legislation. In the future, the importance of the existence of the internal audit department in each economic entity will be more noticeable [8].

References:

1. Ali, A. (2016). *Change in internal auditing practice: Evolution, constraints and ingenious solutions* (Doctoral dissertation, Aston University).
2. Khan, N. A., & Sarkis, C. (2023). Evaluating the role of internal audit in strengthening corporate governance and mitigating digital transformation risks: A study of the private hospitals sector in Pakistan.
3. Kapoor, G., & Brozzetti, M. (2012). The transformation of internal auditing. *The CPA Journal*, 82(8), 32.
4. Daidj, N. (2022). *The digital transformation of auditing and the evolution of the internal audit*. Taylor & Francis.
5. Boenner, A. (2020). Bayer: process mining supports digital transformation in internal audit. *Process Mining in Action: Principles, Use Cases and Outlook*, 159-168.
6. Lois, P., Drogas, G., Karagiorgos, A., & Tsikalakis, K. (2020). Internal audits in the digital era: opportunities risks and challenges. *EuroMed Journal of Business*, 15(2), 205-217.
7. Ganieva, A. V. (2020). CONDUCT OF INTERNAL AUDIT OF THE COMPANY'S QUALITY MANAGEMENT. In XX REPUBLICAN SCIENTIFIC CONFERENCE OF MASTER STUDENTS (pp. 213-215).
8. Gurbanova, R. V. (2020). AUDIT AS A MAIN FACTOR OF BUSINESS EFFICIENCY. In ECONOMIC SECURITY: CURRENT SITUATION AND PERSPECTIVES (pp. 207-212).

Тематичний напрям/ Thematic direction
**Інтерпретація результатів взаємодії суб'єктів господарювання на
фінансовому ринку. / Interpretation of the results of the interaction of business
entities on the financial market.**

Ліхоносова Г. С., Зейнієв Т. Г.

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

**ЕКСПОРТНЕ ФІНАНСУВАННЯ ЯК ВАЖЕЛЬ ГАРАНТУВАННЯ
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ**

Інтернаціоналізація та інтеграція економіки як перспективні напрями економічного розвитку всього світового співтовариства визначають необхідність посилення зовнішньоекономічної діяльності організацій. Активізація та ускладнення цієї діяльності вимагають удосконалення системи управління нею на основі нових принципів, форм та методів. Важлива роль в системі управління, що оновлюється, належить економічному аналізу експортно-імпортних операцій, результати якого необхідно враховувати при обґрунтуванні та прийнятті управлінських рішень як на стадії укладання експортно-імпортних контрактів, так і на стадії фактичного їх виконання, а також при обґрунтуванні бізнес-планів у частині зовнішньоекономічної діяльності.

Проте низка питань, пов'язаних з аналізом та оцінкою ефективності експортно-імпортних операцій недостатньо розроблена та потребує подальшого дослідження. Зокрема, відсутні методики комплексного аналізу експорту та імпорту, що не дозволяє всебічно оцінити ефективність експортно-імпортних операцій та досліджувати вплив найважливіших факторів на їх зміну.

В умовах міжнародного поділу праці одним із ключових напрямів зовнішньоекономічної діяльності будь-якої країни є міжнародна торгівля товарами та послугами. Обсяги експорту визначають розмір виручки, одержуваної країною, яка у ролі суб'єкта міжнародної торгівлі. Щоб країна могла ефективно виконувати ці завдання, за умов сучасної міжнародної торгівлі потрібно як виробництво якісної продукції, а й надання супутнього пакета послуг, ключовим у тому числі на етапі стає експортне фінансування для іноземних покупців. Можливість держави надати фінансування для своїх експортерів також прямо пропорційно впливає на обсяги та якість експорту. З урахуванням вищесказаного вивчення теоретичних засад експортного фінансування набуває особливої актуальності.

Експортне фінансування як окремо виділений вид фінансового бізнесу та вид підтримки експорту існує понад 100 років. Воно розвивалося разом із розвитком міжнародних економічних відносин, світової торгівлі та світових фінансів. На кожному етапі світової історії, яка прямо впливала на світову економіку, експортне фінансування застосовувалося для різних цілей, у різних обсягах, а також із різним рівнем стимулювання з боку держави.

Можна виокремити декілька періодів еволюції експортного фінансування, кожен з яких характеризується певною стадією розвитку та рівнем використання. Простежується важливість застосування експортного фінансування для ведення та розвитку світової торгівлі. Поточний період можна визначити як завершення п'ятого та початок шостого, який характеризуватиметься усуненням кризових наслідків та збільшенням обсягів експортного фінансування за рахунок розвитку експортних кредитних агентств країн.

Періоди становлення та функціонування програм фінансової експортної підтримки формують теоретичні підходи до визначення даного поняття.

У сучасній економічній літературі немає єдиного визначення експортного фінансування. Різні економічні джерела пропонують до використання терміни "експортне фінансування",

"експортний кредит", "торгове фінансування", "структурне фінансування", "проектне фінансування" та інше і дають схожі економічні значення даних термінів. «Експортне фінансування» та «експортний кредит» у цій сфері міжнародних фінансів мають однакову економічну сутність (надалі поняття «фінансування» та «кредит» вважатимемо тотожними та використовуватимемо в якості синонімів). Всі ці терміни можна поділити на три групи.

Перша група:

- експортний кредит – надання фінансових ресурсів чи можливості відстроченої сплати для іноземного покупця [5];
- експортний кредит – кредит на фінансування експортних поставок товарів [8];
- експортне фінансування – фінансування експортних поставок, у тому числі за умови надання покупцю або продавцю кредитів, можливостей форфейтингу та факторингу [1];
- фінансування експорту, експортне фінансування – операції, спрямовані на фінансове забезпечення експортних операцій; наприклад, надання позик експортерам, надання гарантій з експортних операцій, експортний факторинг тощо [1].

Терміни цієї групи є неповними і лише загалом характеризують розглянуте визначення. У кожному їх відсутня предметна, об'єктна чи суб'єктна складова. Наприклад, в першому визначенні цієї групи термінів відсутня суб'єкт фінансування і не позначений експорт як об'єкт, на який це фінансування направлено.

Друга група:

- експортний кредит – кредит, який надається сторонами за зовнішньоторговельною угодою (експортером та імпортером) у процесі експорту. Експортний кредит є комерційний (товарний) кредит, наданий як відстрочки платежу чи передоплати товару [1];
- експортний кредит – система продажу експортних товарів за готівку, а кредит. Експорт товарів виробничого призначення та споживчих товарів часто фінансується за допомогою торгових векселів, або короткострокового кредиту [6].

Ця група термінів характеризується тим, що у ній під визначенням експортного кредиту мається на увазі надання відстрочки платежу із боку продавця, що більше підходить під Визначення товарного кредиту. Таким чином, на наш погляд, в даному випадку застосування термін «експортний кредит» некоректний.

Третя група:

- експортний кредит – кредит, який надається покупцям або їх банку з метою фінансування продажів, як заохочення експорту.
- Фірмовий експортний кредит надається від імені експортера, але не фінансується банком [3];
- експортний кредит – це міжнародний кредит ЕКА, що видається безпосередньо банку країни-імпортера чи через банк країни-експортера банку країни-імпортера для кредитування інвестиційних та товарних проектів та забезпечений обов'язковим експортним страхуванням [2];
 - експортний кредит – специфічна форма кредитів, що надаються приватними фірмами, банками чи державними фінансовими структурами, іноземним підприємствам або країнам для оплати товарів, закуплених у країні-кредиторі [1].

Таким чином, експортне фінансування – це міжнародне фінансування, що надається національним експортно-імпортним банком або комерційним банком з або без страхового покриття національної експортної кредитної агенції, на користь імпортера чи банку імпортера, з метою фінансування купівлі національних товарів та послуг.

У деяких випадках фінансування може бути запропоноване продавцем обладнання, підрядником або постачальником послуг проекту. Постачальник обладнання, наприклад, може бути краще обізнаний про технічні ризики проекту або галузі, що розглядається, ніж позикодавець, і, отже, погодиться прийняти ризики, неприйнятні для фінансові ринки. Торгове фінансування у цьому випадку дозволить постачальнику підвищити показники продажів, вийти нові ринки.

Торговельне фінансування може набувати форми позики (наприклад, продаж обладнання в кредит), лізингу обладнання або навіть гарантії для банківського фінансування. Проте продавець, який лише залучає банки до фінансування проекту (без будь-яких гарантій), не забезпечує торговельного фінансування, що у разі передбачає прийняття він ризиків.

Існує ряд особливостей, що дозволяють вважати структурне фінансування «гібридним» видом через об'єднання в собі типових Показників як проектного, і торгового фінансування. Наприклад, основою підходу щодо організації структурного фінансування є аналіз як існуючої компанії-позичальника, що генерує грошові кошти.

Зважаючи на важливість забезпечення фінансової ефективності управління експортно-імпортними операціями підприємства в сучасних умовах, подальші дослідження мають бути спрямовані на визначення показників ефективності управління експортно-імпортним потенціалом підприємства та встановлення їх взаємозв'язку із показниками фінансової результативності діяльності підприємства в цілому.

Література:

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови: 250000 / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь: Перун, 2005. VIII, 1728 с.
2. Асабаева Л. С. Привлечение экспортных кредитов коммерческими банками Казахстана (стратегия, механизм, потенциал) : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Алматы, 2011. С. 21.
3. Yescombe E.R. Principles of Project Finance. New York. Academic Press Elsevier. 2014. 560 p.
4. Gatti S. Project Finance in Theory and Practice. Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects. New York. Academic Press Elsevier. 2019. 598 p.
5. Chauffour J. P. Trade Finance During the Great Trade Collapse. WashingtonDC: World Bank Publications, 2011.
6. Ліхоносова Г.С., Маджар В. М. Фінансові аспекти управління експортно-імпортними операціями підприємств. Часопис економічних реформ. 2020. № 4(40). С. 56–66.
7. Krauss M. The role and importance of Export Credit Agencies / Institute of Brazilian Business and Public Management; The Minerva Program, 2011. 45 p.
8. Ліхоносова Г.С., Перепелиця Ю.Г. Податково-облікові важелі лібералізації банківського сектору: підґрунтя соціально-економічного розвитку. Економіка та суспільство. 2022. Вип. 39 URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1361>.

Qaribli Gulgun

National Aviation Academy (Azerbaijan)

EVALUATION OF KEY FINANCIAL INDICATORS OF CARGO AIRLINES

In today's globalized economy, cargo transportation services play an important role in transporting goods both long distance and short distance. Cargo transportation is an important process in terms of trade, logistics and product movement in general. Cargo transportation can be carried out by various means of transport, one of which is air transportation. International air transportation has an important role in carrying out transportation services and ensuring transportation and foreign economic relations. The high speed and fast straight-line transportation of air transport makes it a very convenient mode of transportation for passengers, perishable, valuable, urgent cargo and postal materials. The ability to carry out direct long-distance transportation in any direction if required is also an advantage of this type of transport. [1].

Another advantage of air transportation is safety. Air transport is the safest mode of transportation in the world and accidents cause less cargo loss than road or sea transport. Airlines implement security measures to ensure that staff or third parties do not interfere with cargo. Cargo management technologies, such as cargo tracking, ensure the safe transportation of goods and

products. Air cargo is valued at USD 6 trillion and accounts for around 35% of world trade by value. Global air cargo ton-kilometers (CTKs) fell 15.3% year-on-year in December. This is also 7.4% lower than the CTK for the same month in 2019. Due to changing factors in the current global economy, the industry did not perform as expected during the traditional peak season. For the full calendar year 2022, industry-wide CTKs were 8.0% below 2021 levels and 1.6% below 2019 levels. [2]

Available freight tonne-kilometers (AFTK) fell for the third consecutive month in December, down 2.2% yoy. This was largely a result of airlines reacting to supply imbalances stemming from softening demand. Compared to December 2019, North America was the only region to fully return to pre-pandemic levels in terms of total CTKs. Latin America continued to lead all regions in international CTK growth, recording 2.3% year-on-year growth in December. Global trade in goods fell by 1.5% in November, following a 3.4% increase in October

As it can be seen from Chart 2, aviation is a highly competitive field, and airlines are notorious for their low profitability, which is why financial analysis of their operations is so important.

The ratios calculated in the analysis of the financial structure provide important information about the company's ability to fulfill its obligations in the event that the company incurs a loss as a result of its activities, the value of its assets decreases or the estimated future cash flow does not materialize.

The main ratios used in the financial analysis of airlines are liquidity, leverage, efficiency and profitability ratios.

Current liquidity is the liquidity ratio most often used to assess a company's ability to meet its short-term obligations. The current liquidity ratio is the ratio of current assets to current liabilities.

While the current ratio is generally expected to be around "2", in the airline sector it is considered favorable to be around "1" due to the heavy debts of the sector. Any ratio that falls significantly below this level indicates that the business may not be able to generate sufficient cash when short-term liabilities fall due. [3] Table 1 shows the liquidity indicators of 15 cargo airlines for the 2020-2022 period.

Table 1 - Liquidity ratios

№	Company	2020		2021		2022	
		Index	Rank	Index	Rank	Index	Rank
1	Federal Express	1,58	1	1,51	3	1,43	5
2	United Parcel Service	1,19	2	1,42	4	1,22	6
3	Qatar Airways	-	-	1,15	7	1,83	3
4	Cathay Pacific Airways	0,59	11	0,67	13	0,61	12
5	Korean Air	0,50	12	0,79	11	0,95	10
6	Turkish Airlines	0,65	10	0,73	12	0,88	11
7	China Southern Airlines	0,41	13	0,34	14	0,24	14
8	China Airlines	0,99	8	1,61	2	0,96	9
9	Air China	0,24	14	0,33	15	0,24	13
10	Atlas Air	1,06	7	0,93	9	0,96	8
11	Lufthansa	0,68	9	0,92	10	-	-
12	United Airlines	1,16	5	1,19	6	1,00	7
13	Eva Air	1,18	4	1,13	8	1,50	4
14	All Nippon Airways	1,08	6	2,44	1	1,88	2
15	Silk Way West Airline	1,19	3	1,23	5	2,70	1

Source: compiled by the author

Table 1 shows that although Federal Express, one of the largest airlines in the United States, was the leader in 2020, its liquidity index gradually declined, while other American Airlines United Parcel Service and United Airlines experienced a decline in 2021-2022. In contrast, Korean Air, Turkish Airlines and Azerbaijani Airline Silk Way West Airline made steady progress, with Silk Way

leading the pack in 2022. China Southern Airlines and Air China have the lowest liquidity ratios in these years.

The higher this ratio, the more leveraged the company is and the greater its financial risk. In general, the ideal value of the debt ratio is around 0.5, but in the aviation industry it is slightly above 0.7. [3].

Table 2 - shows the debt ratios of 15 cargo airlines for the period 2020-2022

№	Company	2020		2021		2022	
		Index	Rank	Index	Rank	Index	Rank
1	Federal Express	0,75	8	0,71	10	0,71	8
2	United Parcel Service	0,99	1	0,79	3	0,72	7
3	Qatar Airways	-	-	0,78	5	0,77	4
4	Cathay Pacific Airways	0,64	10	0,63	13	0,65	11
5	Korean Air	0,87	4	0,74	6	0,68	10
6	Turkish Airlines	0,79	6	0,74	7	0,69	9
7	China Southern Airlines	0,74	9	0,74	8	0,82	3
8	China Airlines	0,79	7	0,74	9	0,74	6
9	Air China	0,64	11	0,78	4	0,93	1
10	Atlas Air	0,62	12	0,56	15	0,54	13
11	Lufthansa	0,96	2	0,89	2	-	-
12	United Airlines	0,90	3	0,93	1	0,90	2
13	Eva Air	0,57	14	0,58	14	0,61	12
14	All Nippon Airways	0,58	13	0,68	12	0,75	5
15	Silk Way West Airline	0,82	5	0,69	11	0,46	14

Source: compiled by the author

Table 2 shows that during the 3 years analyzed, the US airlines United Parcel Service and Atlas Air, Korean Air, Turkish Airlines, Silk Way West Airline made positive progress, while China-owned Cathay Pacific Airways, China Southern Airlines, Taiwan-owned Eva Air and Japan's All Nippon Airways declined during these years. In 2022, the lowest indicator belonged to Air China airline and the highest to Silk Way West Airline. Total asset turnover is calculated as the ratio of a company's total revenue to its total assets. This ratio is an excellent indicator of how effectively the company uses its assets to generate revenue. The higher the ratio, the better. [4].

Table 3 - shows the ratio of assets to turnover for 15 cargo airlines in 2020-2022

№	Company	2020		2021		2022	
		Index	Rank	Index	Rank	Index	Rank
1	Federal Express	0,94	3	1,01	3	1,09	3
2	United Parcel Service	1,36	1	1,40	2	1,41	1
3	Qatar Airways	-	-	0,21	15	0,35	10
4	Cathay Pacific Airways	0,23	14	0,23	13	0,28	12
5	Korean Air	0,30	9	0,34	10	0,49	9
6	Turkish Airlines	0,26	11	0,40	7	0,60	7
7	China Southern Airlines	0,28	10	0,31	11	0,28	13
8	China Airlines	0,41	7	0,47	6	0,53	8
9	Air China	0,24	13	0,25	12	0,18	14
10	Atlas Air	0,53	6	0,63	5	0,68	5
11	Lufthansa	0,34	8	0,40	8	-	-
12	United Airlines	0,26	12	0,36	9	0,67	6
13	Eva Air	0,66	5	0,78	4	0,86	4
14	All Nippon Airways	0,77	4	0,23	14	0,32	11
15	Silk Way West Airline	1,09	2	1,42	1	1,21	2

Source: compiled by the author

Table 3 shows that Federal Express, United Parcel Service and Silk Way West Airline are in the top 3 in terms of asset turnover in 2020-2022. All Nippon Airways showed a slight decline compared to 2020. The 3 companies with the lowest rate in this period were China's Cathay Pacific Airways, China Southern Airlines and Air China.

The rate of return on assets is an important profitability ratio because it measures the efficiency with which a company invests in assets and uses them to generate profits. It measures the amount of profit earned relative to the firm's level of investment in total assets. [4].

The return on assets ratio relates to the asset management category of financial ratios. Typically, an ROA greater than 0.05 is considered good, but this is only a general rule of thumb. Since the aviation industry is a highly capital intensive industry, it is normal to have a slightly lower operating ratio.

Table 3 shows that Federal Express, United Parcel Service and Silk Way West Airline are in the top 3 in terms of asset turnover in 2020-2022. All Nippon Airways showed a slight decline compared to 2020. The 3 companies with the lowest rate in this period were China's Cathay Pacific Airways, China Southern Airlines and Air China.

The rate of return on assets is an important profitability ratio because it measures the efficiency with which a company invests in assets and uses them to generate profits. It measures the amount of profit earned relative to the firm's level of investment in total assets. [4].

The return on assets ratio relates to the asset management category of financial ratios. Typically, an ROA greater than 0.05 is considered good, but this is only a general rule of thumb. Since the aviation industry is a highly capital intensive industry, it is normal to have a slightly lower operating ratio.

Table 4 - shows the ROA ratio of 15 cargo airlines in the period 2020-2022.

№	Company	2020	2021	2022
1	Federal Express	0,02	0,06	0,04
2	United Parcel Service	0,02	0,19	0,16
3	Qatar Airways	-	-0,10	0,04
4	Cathay Pacific Airways	-0,11	-0,03	-0,04
5	Korean Air	-0,01	0,02	0,06
6	Turkish Airlines	-0,03	0,04	0,09
7	China Southern Airlines	-0,04	-0,03	-0,11
8	China Airlines	-0,001	0,03	0,01
9	Air China	-0,06	-0,06	-0,15
10	Atlas Air	0,06	0,08	0,05
11	Lufthansa	-0,17	-0,05	-
12	United Airlines	-0,12	-0,03	0,01
13	Eva Air	-0,002	0,02	0,03
14	All Nippon Airways	0,01	-0,13	-0,04
15	Silk Way West Airline	0,33	0,45	0,35

Source: compiled by the author

Table 4 shows that in 2020, most airlines have a negative ROA ratio. This means that they have no net profit that year and are making a loss. This is because passenger demand decreased by 65.9 percent during the Covid-19 pandemic. This caused airlines that derive their revenue from both passenger and cargo transportation to suffer a loss of revenue. Since 2021, Korean Air, Turkish Airlines, China Airlines, United Airlines and Eva Air have made positive progress, while Silk Way West Airline ranked first in ROA. The lowest indicator airline belongs to Air China.

References:

1. E. Eyvazov, N. Balabəyova, *Beynəlxalq nəqliyyat əməliyyatları*, Bakı, 2019.
2. IATA, *Air cargo market analysis*, December 2022.
3. Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies 2/2 (2016), Ahmet Selçuk, *Analyzing The Relationship Between Profitability and Traditional Ratios: Major Airline Companies Sample*.

4. Fehmi Karasioğlu, Financial statement analysis in the airline industry: a comparative study of turkish airlines and royal dutch airlines (klm), Konya, 2015.

Musayeva Fatime

National Aviation Academy (Azerbaijan)

THE ROLE OF AIR TRANSPORT IN AZERBAIJAN'S TRADE WITH CHINA

Air transport plays a significant role in facilitating trade between Azerbaijan and China. The efficient and speedy transportation of goods by air has greatly contributed to the growth of their bilateral trade relations. This mode of transport offers several advantages, such as faster delivery times and the ability to transport perishable or high-value goods. The availability of direct flights between the two countries has further strengthened trade ties by making it more convenient for businesses to conduct import and export activities. As a result, air transport has become a vital component of Azerbaijan's trade strategy with China [1].

Air transport is the fastest means of travel among countries. For this reason, air transport and industrial relations between Azerbaijan and China are important. Economic relations between Azerbaijan and China have developed to my dismay in recent years. The reason for this is the recovering economy of Azerbaijan and rapid economic development in China. In today's world, the speed and quality of productivity is more important than relations with other countries. The role of air transport in achieving these goals can be identified.

Air transport between Azerbaijan and China is very convenient for budget and time. Therefore, it is possible to deliver products in a fast time without airline error. But air transport also fulfills the most appropriate task for the transportation of products that cannot be delivered by air.

In general, Azerbaijan's expenses are reduced and its income is increased, economic relations with other countries are also developing through air transport. The prices of any products are slowly decreasing and their quality is increasing. Air transport is the main channel of trade relations with China [2].

All this shows that air transport plays an important role in Azerbaijan's economic relations with China. In this way, it is an important step towards increasing the activity of Azerbaijan in foreign trade. The development of air transport is also an important issue for the economic development of Azerbaijan.

In recent years, the relationship between Azerbaijan and China has witnessed remarkable growth, especially in the field of trade. As a landlocked country, Azerbaijan heavily relies on various transportation modes to facilitate its trade with different countries, and air transport plays a crucial role in this regard. This article explores the significance of air transport in Azerbaijan's trade with China, the growth of air cargo between the two countries, the benefits it brings, challenges faced, steps taken to enhance trade, and the future prospects of this partnership [3].

The role of air transport in Azerbaijan's trade with China. This subject not only reflects the strength and growth of two nations, but it also symbolizes the immense potential of international trade in driving economic prosperity. Allow me to take you on a journey, illustrating the importance of air transport and the impact it has on the bilateral trade between Azerbaijan and China.

Winston Churchill once said, "To improve is to change; to be perfect is to change often." These words ring true when we consider the tremendous transformation that air transport has brought to international trading practices. Azerbaijan and China, two nations separated by vast geographical distances, have nurtured a mutually beneficial trade relationship.

Firstly, let's examine the significance of air transport in enhancing the efficiency of trade between these two countries. In today's fast-paced world, time is of the essence. As products and services demand swift deliveries, airlines bridge the gap, ensuring goods reach their intended destinations in the shortest time possible. The speed of air transport enables perishable goods, highly

demanded products, and time-sensitive materials to be exchanged rapidly. This seamless connectivity between Azerbaijan and China brings efficiency, reduces supply chain disruptions, and enables businesses to gain a competitive edge in the global market.

Furthermore, air transport plays a crucial role in expanding the scope and diversity of trade between Azerbaijan and China. Market access is no longer confined by physical barriers, as the sky offers limitless possibilities. Through air cargo services, exporters and importers gain access to a wide variety of goods, while opening doors to new business opportunities. This results in economic growth, employment, and increased revenue for both countries. The ability to transport goods swiftly and easily, regardless of distance, establishes the foundation for a thriving trade relationship.

Let's not forget that the cultural exchange between Azerbaijan and China is deeply intertwined with air transport. As products and services traverse across borders, diverse ideas, traditions, and perspectives are exchanged. This exchange fosters understanding, strengthens relationships, and promotes cultural enrichment. Air transport serves as a catalyst, connecting people from different backgrounds, enabling them to explore new horizons and embrace the beauty of multiculturalism.

Though we must acknowledge the significant positive impact of air transport in Azerbaijan's trade with China, we must also recognize the challenges faced. The COVID-19 pandemic, for instance, has disrupted global trade, and the aviation industry has felt the brunt of it. However, as renowned entrepreneur Richard Branson once said, "Every challenge is an opportunity in disguise." Despite the hurdles, the resilience of both countries has allowed them to adapt, innovate, and seek new ways to keep trade alive. It is through determination like this that we reinforce the importance of air transport in building a stronger, more resilient future for our nations.

In conclusion, the role of air transport in Azerbaijan's trade with China is one that cannot be underestimated. It serves as a lifeline, connecting distant shores, and enabling the exchange of goods, ideas, and culture. Just as Orville Wright famously said, "The airplane stays up because it doesn't have the time to fall." Let us, too, soar high in the skies of international trade, harnessing the power of air transport to uplift our nations in unity, progress, and prosperity.

In conclusion, air transport plays a vital role in facilitating trade between Azerbaijan and China. The growth of air cargo between the two countries demonstrates the importance of this mode of transport. Despite challenges and limitations, steps have been taken to enhance air trade, and the future holds promising prospects and opportunities. As both countries continue to strengthen their economic ties, the significance of air transport in supporting trade will only increase, further fostering their partnership and driving mutual growth and prosperity.

References:

1. Azerbaijan State Civil Aviation Administration. URL: <https://sw.archives.gov.az/?BirDefterSatis>.
2. Heydar Aliyev International Airport. URL: <https://www.bakuaairport.az/>.
3. Embassy of the Republic of Azerbaijan in the People's Republic of China URL: <http://beijing.mfa.gov.az/>.

Ревенко Д. С., Хитро В. Б.

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ МАСШТАБУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АВТОМОБІЛЬНОГО БІЗНЕСУ

Масштабування є однією з ключових стратегій розвитку підприємств, яка полягає в збільшенні обсягів продукції або розширенні асортименту продукції та ринків збуту. Масштабування дозволяє підприємствам збільшувати свою прибутковість, конкурентоспроможність, репутацію та вплив на ринку. Однак, масштабування також супроводжується ризиками, пов'язаними з збільшенням витрат, складності управління,

залежності від зовнішніх факторів, втрати якості продукції та лояльності клієнтів. Автомобільний бізнес є однією з найбільш динамічних та інноваційних галузей світової економіки, яка постійно змінюється під впливом технологічних, соціальних, екологічних та регуляторних тенденцій. Автомобільні підприємства стикаються з високою конкуренцією, зростаючими вимогами споживачів, скороченням життєвого циклу продукції, нестабільністю ринків та іншими викликами. У таких умовах, масштабування є необхідним, але не достатнім умовою успіху автомобільних підприємств. Необхідною умовою є формування ефективної стратегії масштабування, яка враховує специфіку галузі, особливості підприємства, цілі та ресурси, а також можливі ризики та переваги масштабування. Метою цього дослідження є розгляд основних етапів формування стратегії масштабування на підприємствах автомобільного бізнесу та аналіз їх особливостей.

Формування стратегії масштабування на підприємствах автомобільного бізнесу може бути представлено як послідовність чотирьох етапів: аналіз, планування, реалізація та контроль. Аналіз є першим та найважливішим етапом формування стратегії масштабування, який полягає в дослідженні внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, виявленні його потенціалу, можливостей, загроз, сильних та слабких сторін. На цьому етапі використовуються різні методи аналізу, такі як SWOT, PESTEL, Porter's Five Forces, VRIO, BCG Matrix, Ansoff Matrix та інші. Результатом аналізу є визначення цілей, задач, напрямів та обсягів масштабування, а також оцінка очікуваних вигід та ризиків.

Планування є другим етапом формування стратегії масштабування, який полягає в розробці конкретних заходів, ресурсів, термінів, відповідальних осіб та індикаторів для досягнення цілей масштабування. На цьому етапі використовуються різні методи планування, такі як SMART, Gantt Chart, Critical Path Method, Balanced Scorecard та інші. Результатом планування є формування плану масштабування, який визначає хто, що, коли, як і за які кошти буде робити для масштабування підприємства.

Реалізація є третім етапом формування стратегії масштабування, який полягає в виконанні плану масштабування, адаптації до змін у середовищі, вирішенні проблем та конфліктів, мотивації та координації учасників процесу масштабування. На цьому етапі використовуються різні методи реалізації, такі як Agile, Lean, Six Sigma, Kaizen, Scrum, Kanban та інші. Результатом реалізації є досягнення запланованих обсягів продукції або розширення асортименту продукції та ринків збуту.

Контроль є четвертим етапом формування стратегії масштабування, який полягає в моніторингу, вимірюванні, оцінці та коригуванні результатів масштабування, порівнянні їх з очікуваними та планованими, аналізі відхилень та причин їх виникнення, внесення корективів до стратегії масштабування. На цьому етапі використовуються різні методи контролю, такі як Key Performance Indicators, Balanced Scorecard, Benchmarking, Audit, Feedback та інші. Результатом контролю є визначення ступеня досягнення цілей масштабування, а також виявлення сильних та слабких сторін процесу масштабування.

Таким чином, формування стратегії масштабування на підприємствах автомобільного бізнесу є складним та багатоетапним процесом, який вимагає глибокого аналізу, ретельного планування, гнучкої реалізації та постійного контролю. Стратегія масштабування повинна враховувати специфіку галузі, особливості підприємства, цілі та ресурси, а також можливі ризики та переваги масштабування. Формування ефективної стратегії масштабування дозволяє підприємствам автомобільного бізнесу збільшувати свою прибутковість, конкурентоспроможність, репутацію та вплив на ринку.

Література:

1. Хань Л. Г. Моделі масштабування бізнесу на засадах юніт-економіки : дис. – КІІ ім. Ігоря Сікорського, 2023.
2. Брінь П. В., Голтвянська Ю. В. Стратегія розвитку підприємства: сутність та класифікація // Підприємництво та інновації. – 2021. – №. 21. – С. 31-34.

3. Кітченко О. М. Вибір стратегії розвитку підприємства на стадії бізнес проектування //Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. – 2023. – №. 7.
4. Маковоз О. С., Буряк М. О. Генезис поняття організаційні зміни під час масштабування підприємства : дис. – MANS w Łomży, Polska, 2023.

Татар М. С., Савченко В. А.

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «ХАІ»

СИСТЕМНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Наукові ідеї, інновації та нові технології стають основними факторами розвитку суспільства, які допомагають вирішити проблему вичерпаності ресурсів, максимально раціонального їх використання та забезпечення концепції сталого розвитку. Активізація інноваційного розвитку можлива тільки на основі розвиненої системи фінансування, що покликана забезпечувати створення необхідних передумов для швидкого та ефективного впровадження нововведень; збереження і розвиток стратегічного науково-технологічного потенціалу в пріоритетних напрямках розвитку; створення необхідних матеріальних умов для збереження кадрового потенціалу науки і техніки, запобігання його відтоку за кордон. Модель фінансування інноваційної діяльності передбачає такі традиційні джерела: власні, позикові та залучені (таблиця 1).

Таблиця 1 – Характеристики джерел фінансування інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

Джерела фінансування	Переваги	Недоліки
Самофінансування (амортизаційні відрахування, мобілізація внутрішніх активів, виручка від реалізації окремих видів майна, нерозподілений прибуток та ін. накопичення)	– незалежність від різноманітних фінансово-кредитних установ; – забезпечення фінансової стійкості підприємства, його платоспроможності в довгостроковій перспективі, зниження ризику банкрутства	– затримка платежів обмежує можливість фінансування інновацій за рахунок прибутку; – недостатній обсяг власних коштів зумовлює низьку інноваційну активність; – обмеження темпів розвитку
Позикові засоби (довгострокові кредити фінансово-кредитних установ, лізинг, форфейтинг, франчайзинг)	– можливість розвитку виробництва, збільшення прибутковості власного капіталу; – швидке оновлення основних виробничих фондів без значних одноразових витрат	– погіршення фінансових результатів реалізації проектів; – високий ступінь ризику; – проблеми гарантій або застави, необхідних для кредитування
Залучені засоби (бюджетні кошти державного й місцевого рівнів; вітчизняні та іноземні інвестиції: гранти, міжнародні програми, пайові внески іноземних інвесторів, кошти іноземних наукових фондів; емісія акцій).	– акумулювання крупних фінансових ресурсів шляхом розміщення акцій; – можливість відносно вільно маневрувати структурою цих ресурсів; – прямі вкладення у вигляді цінних паперів, основних фондів, промислової та інтелектуальної власності та прав на них здійснюються на основі укладання партнерських угод про спільне ведення інноваційної діяльності.	– заангажованість конкурсного відбору інноваційних проектів; – ПрАТ не можуть залучати значні обсяги інвестиційних ресурсів; – розміщення цінних паперів є складним і дорогим процесом; – недостатній розвиток фондового ринку; – додаткова емісія цінних паперів може призвести до розмиття пакета акцій та рейдерства.

Джерело: складено авторами на основі [1, 2].

Окрім традиційних джерел фінансування існують також нетрадиційні кожне з яких має свої відмінності (таблиця 2).

Таблиця 2 – Порівняльний аналіз нетрадиційних джерел фінансування

Спосіб інвестування	Обмеження	Переваги	Недоліки
Венчурні фонди	відбір проектів на основі бізнес-планів	діяльність спрямована на найбільш ризикове інвестування	можливість утрати підприємством контролю над власним проектом
Бізнес-інкубатори	наставники малого та середнього бізнесу	інвестують інтелектуальний капітал	не сприяють у пошуку прямих інвесторів
Бізнес-ангели	необхідне повернення вкладень або частка в капіталі (блокуючий пакет)	оптимізують поточну бізнес-модель, визначають місце та перспективи проекту на ринку	незначний внесок у капітал
Краудфандінг	взаємодія відбувається в мережі Internet на спеціалізованих майданчиках (платформах) або в соціальних мережах	залучення безповоротних, безкоштовних інвестицій з одночасною рекламою інноваційного продукту	при нестачі (недоборі) оголошеної суми проект не отримує коштів, тому що вони повертаються інвесторам.

Джерело: складено авторами на основі [2]

Серед усієї сукупності факторів, що формують інноваційно сприятливе середовище, можна виокремити ті, які є керованими, тобто залежать від підприємства-інноватора, та некеровані (рисунк 1). Найважливішими факторами, що стримують інноваційний розвиток підприємств, які контролюються підприємством-інноватором, є фінансове забезпечення та людські ресурси.

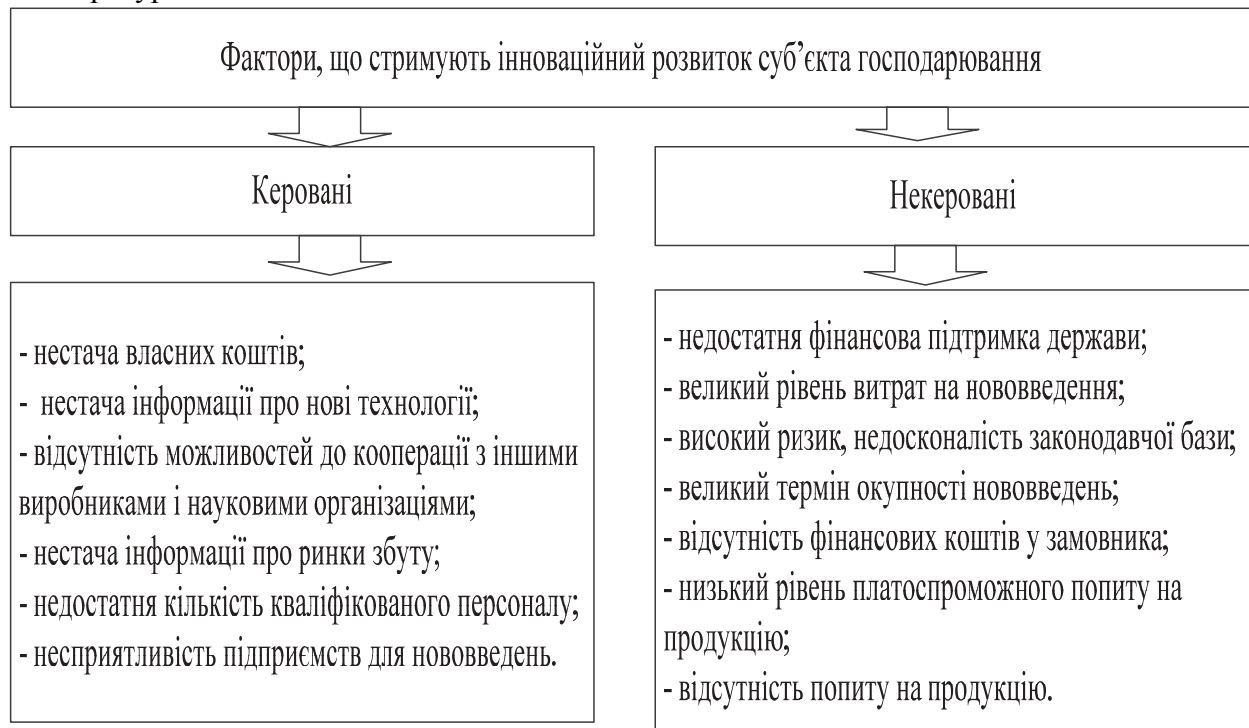


Рисунок 1 – Фактори, що стримують інноваційну діяльність

Джерело: складено авторами на основі [2, 3].

Також особливу увагу варто приділити деталізації факторів, що впливають на величину, інтенсивність, час формування та напрямки руху грошових потоків (рисунк 2).

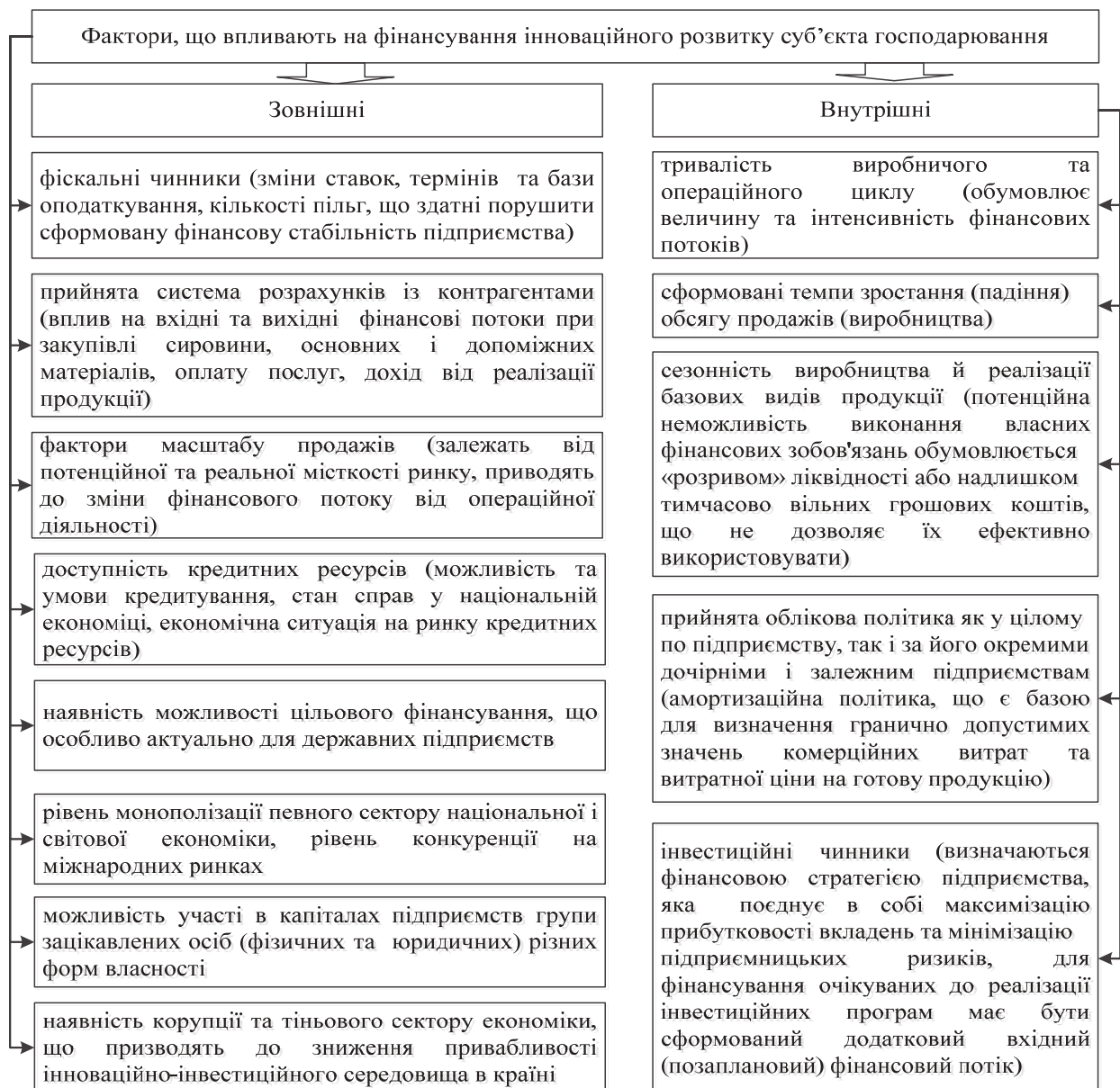


Рисунок 2 – Фактори, що впливають на фінансування інноваційного розвитку суб'єкта господарювання
Джерело: складено авторами

Таким чином, на інноваційний розвиток підприємства впливає безліч факторів, різноманітних за своїм походженням і сферами впливу (за простором та у часі). Для кожного окремого суб'єкта важливо нівелювати вплив дестимулюючих факторів і максимально підсилити дію факторів, які сприяють активізації інноваційної діяльності залежно від життєвого циклу підприємства, його поточного та перспективного фінансового стану, короткострокових та довгострокових цілей.

Оскільки інноваційна діяльність характеризується досить високим ступенем невизначеності й ризику, важливо використовувати різноманітні джерела фінансування для досягнення їхньої гнучкості та адаптивності до вимог ринку.

У процесі формування фінансових потоків та їх структури варто враховувати такі підходи: агресивний (максимальне задоволення оперативної потреби у всіх видах активів при мінімумі страхових запасів і фінансових резервів); консервативний (повне покриття оперативної або поточної потреби в усіх видах активів за наявності достатніх обсягів страхових запасів і резервів); помірний (повне покриття поточної потреби в усіх видах активів за наявності середніх або нормальних обсягів страхових запасів і резервів).

Література:

1. Ховрак, І. В. (2013). Фінансування інноваційного розвитку: реалії та перспективи. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/30400/1/Khovrak%20I.V.%20Finansuvannia.pdf>
2. Шевченко, А. В. (2007). Формування організаційно-економічного механізму управління інноваційною діяльністю підприємств : монографія / А. В. Шевченко. – К. : НАУ, 144.
3. Пальчевич, Г.Т. (2012). Джерела фінансового забезпечення інноваційної діяльності та механізми їх залучення. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*, 18, 23–26.

Фурсова В. А., Черніков Д. Ю., Реснянський О. А.

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «ХАІ»

ОБОРОТНИЙ КАПІТАЛ ЯК СКЛАДОВА ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

В умовах військового стану спостерігається суттєвий спад виробництва, погіршення платіжної дисципліни контрагентів суб'єктів господарювання, зростання інфляції та обмеження доступу до фінансових ресурсів для підприємств. Тому, особливо актуальними стають питання щодо забезпечення підприємств оборотними коштами та їх ефективне управління, оскільки оборотний капітал є важливою складовою фінансового потенціалу підприємства і грає ключову роль у забезпеченні його стійкості та сталого розвитку.

Управління оборотним капіталом являє собою систему принципів та методів розробки і виконання управлінських рішень, які спрямовані на оптимізацію його залучення з різних джерел, а також забезпеченням ефективного його використання у різних напрямках господарської діяльності суб'єкта господарювання [1].

Складовими оборотного капіталу є: грошові кошти, які підприємство утримує для забезпечення платежів і покриття невеликих витрат; запаси, які утримуються на складах для забезпечення неперервності виробництва та виконання замовлень; дебіторська та кредиторська заборгованість; короткострокові кредити [2].

Під фінансовим потенціалом підприємства розуміють «обсяг власних, позикових та залучених фінансових ресурсів підприємства, які знаходяться в його розпорядженні для здійснення поточних і перспективних витрат» [3, с. 162].

При цьому рівень фінансового потенціалу підприємства визначається його здатністю ефективно використовувати складові оборотного капіталу. Вплив оборотного капіталу на фінансовий потенціал підприємства проявляється у наступному:

- забезпечення ліквідності. Наявність необхідного обсягу оборотного капіталу забезпечує достатню ліквідність підприємства, щоб воно могло вчасно виплачувати свої зобов'язання та реагувати на несподівані витрати. Зменшення оборотного капіталу може призвести до зниження ліквідності та ускладнити вирішення фінансових зобов'язань та погіршити фінансовий потенціал підприємства;

- прискорення швидкості обігу активів. Висока швидкість обороту оборотного капіталу вказує на ефективне використання ресурсів підприємства. Підприємство може швидше знову і знову використовувати кошти, що сприяє зростанню прибутку та фінансовому потенціалу.

- розширення можливостей щодо фінансування діяльності. Оборотний капітал визначає, наскільки підприємство може використовувати свої внутрішні ресурси для фінансування щоденної діяльності. Неправильне управління оборотним капіталом може вимагати додаткового зовнішнього фінансування, що може вплинути на фінансовий потенціал;

– уникнення надмірного утримання запасів. Забагато товарів на складах може призвести до блокування коштів та зменшення ліквідності.

Ефективне управління запасами дозволяє оптимізувати оборотні кошти та збільшує фінансовий потенціал суб'єкта господарювання;

– забезпечення фінансової стійкості підприємства. Ефективне використання оборотного капіталу сприяє уникненню надмірної заборгованості та забезпечує фінансову стабільність підприємства. Зниження ризиків несплати та втрат допомагає підтримувати фінансовий потенціал.

– здатність реагувати на зміни виробництва і попиту. Достатній обсяг оборотного капіталу надає підприємству можливість гнучке реагувати на зміни виробництва та попиту, не порушуючи свою фінансову стійкість. При належному управлінні, підприємство може легше адаптуватися до ринкових умов та максимізувати свій фінансовий потенціал.

Таким чином, оборотний капітал виступає як критичний елемент для фінансового потенціалу підприємства, забезпечуючи йому необхідну ліквідність та гнучкість для успішної діяльності в короткостроковому плані.

Висновки. У процесі формування фінансового потенціалу важливе значення має визначення стратегії підприємства щодо управління оборотним капіталом, оскільки це допомагає підприємству забезпечити ефективність роботи, фінансову стійкість та ліквідність, що є ключовим для успіху та сталого розвитку в бізнесі.

Література:

1. Кічук, О., Тарасова, Ю. Управління оборотним капіталом промислових підприємств // Економіка та суспільство. – 2022. – №3. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-60>.

2. Кос А.М. Управління оборотними активами як складовою потенціалу підприємства. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/129.pdf>.

3. Чобіток В.І., Астапова О. В. Розробка стратегії управління фінансовим потенціалом підприємств // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2015. – № 49. – С. 160–165.

Dadashova Jala

National Aviation Academy (Azerbaijan)

THE ROLE OF INTERNATIONAL TRADE IN ENSURING FOOD SECURITY

It is no coincidence that an agreement on agriculture was reached in 1995 under the World Trade Organization, an organization that regulates world trade. It aims to establish a 'fair and market-oriented agricultural trading system' based on multilateral trading rules and disciplines.

Although the agreement is a broad, multilateral achievement, its full implementation and non-use of WTO regimes have limited the opportunities of many developing countries with food security problems. Today, developing countries are allowed more domestic support (10%) than developed countries (5%). Also, developing countries can invest in low-income producers and benefit from agricultural input subsidies, as well as domestic assistance and income insurance programs for agricultural commodities.

As we mentioned, food security is considered as the most important component of the national-economic security system of all the countries of the world, and food security provision of any country can be evaluated as follows:

- If more than 85% of food products for mass consumption are produced by the local agricultural sector;
- If the consumed food products are ecologically clean;
- Affordability of the price of food products for the main mass of the population;
- If the caloric value and nutritional value of the food product meet the needs of the human body, the adequacy of the average daily food ration is ensured;

- If there is a strategic food reserve to meet the population's continuous demand for food products in case of emergencies.

The ever-expanding global trade, while helping to satisfy the need for food, can also lead to negative aspects. Many developing countries specialize in food exports to meet domestic consumption and become net food importers, leading to reduced domestic production, import dependence and, most importantly, reduced food security.

As we know, almost the main part of food in Africa, which is facing serious problems related to food security today, is provided on the basis of imports. It can be said that between 2016 and 2018, about 85% of food products were imported from outside the continent.

Net food imports into Africa are expected to triple by 2025 as demographic growth takes place, even as food insecurity will substantially increase. Food imports, a share of Caribbean goods exports, rose from 5% to 32% from 1995 to 2019. Also, only four out of 12 developing countries had a positive trade balance in food trade.

Overexposure to global markets and dependence on foreign supplies increases risks and price volatility, which in turn threatens food security in many countries with dire humanitarian consequences. Food should never be a luxury.

This is a basic human right. As of 2020, 155 million people are severely malnourished, and projections show that the situation could worsen. Food prices have been rising dangerously high for the past two decades, fueling food crises and riots in many parts of the world.

According to the data of the Food and Agriculture Organization of the United Nations, it can be said that in 2023, compared to 2022, the global food supply will increase by 1.5% and reach 1.98 trillion. This indicator increased by 11% in 2021 and by 18% in 2022.

The most difficult aspect of ensuring food security is the high consumer price index for food prices, which is observed with very large indicators in the modern era. The other side of the decrease in the volume of food imports compared to previous years is the decrease in purchasing power. Rising food prices can lead to both social unrest and financial hardship, which may have a negative impact on poverty and food security policies.

Global agro-food production systems are extremely vulnerable to extreme climate change, geopolitical tensions, political changes, and the potential for supply-demand imbalances in other commodity markets, prices, and shocks affecting the world.

In recent times, although not much, the volume of food products in world exports is decreasing. Another reason for this is the desire of each country to ensure its food consumption at the expense of its domestic production. This is considered one of the important structural changes in the international trade of goods.

The main features of the world trade in food products are that the position of industrially developed countries is strengthened and the dependence of developing countries on food products from the leading centers of the world economy is increasing. The share of food imports of developed countries has decreased due to the increase in their self-sufficiency. Currently, the share of food products in the structure of world exports is approximately 3.7%.

It can be clearly seen from the graph that the US is the world's largest food exporter due to its high productivity and extensive agricultural infrastructure. Of course, it should also be noted that the share of the United States decreased by 9% during 2005-2021.

China's share has increased. (China is the largest producer, importer and consumer of agricultural products in the world) Its biggest exports are corn, rice, fresh vegetables and wheat. Food products from China are mostly exported to USA, Hong Kong, Japan and South Korea. Germany is the country that exports the most food after the United States.

The main export products from Germany are sugar beet, milk, wheat and potatoes. The main country destinations are USA, France, UK and China. The UK's biggest exports are milk, wheat, sugar beet and barley. Most of the food is destined for the European Union, Germany, the United States and China. As for Azerbaijan, it has a very small indicator.

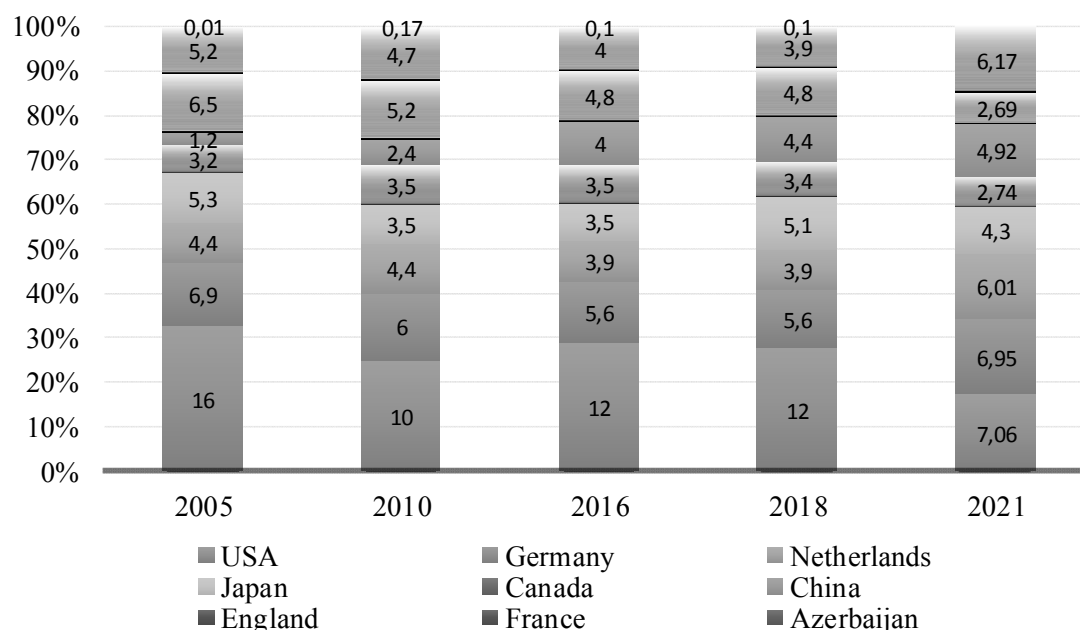


Figure 1 – Share of countries on food exports in the world (percentage)

Source: compiled by the author

As we mentioned in the title, ensuring the country's food security is one of the important factors. Today, ensuring food security in Azerbaijan is the basis of the country's economic policy, for which our country is trying to increase food production, reduce dependence on imports, increase import duties on food products that have a comparative advantage, and raise the level of self-sufficiency. With this, our country will be able to regulate the price of food products, which will fundamentally affect the social situation of the country.

References:

1. World Bank (1986): Poverty and hunger: Issues and options for food security in developing countries. A World Bank Policy Study. Washington DC.
2. World Development Indicators (2012). URL: [http:// data.worldbank.org/data-catalog/world-developmentindicators/wdi-2012](http://data.worldbank.org/data-catalog/world-developmentindicators/wdi-2012).
3. World Food Summit (1996): Rome Declaration on World Food Security. Report of the World Food Summit, 13 Nov, Rome.
4. World Health Organization (WHO): Food Security. URL: <http://www.who.int/trade/glossary/story028/en/>.

Bayramov Ilkin

Azerbaijan State University of Economics

CURRENCY REGULATION OF AZERBAIJAN'S FOREIGN TRADE TURNOVER: MODERN REQUIREMENTS FOR AN EFFECTIVE CONTROL MECHANISM

Currency regulation of foreign trade and the accuracy and efficiency of conducted currency transactions first of all require the establishment of an efficient mechanism for the correct preparation of contract documents and other normative acts with a reliable and solid economic and legal basis. No matter how difficult the working mechanism may be at first glance, in any case, our firms and companies that export goods and services that can compete in foreign markets have a transaction passport that the foreign currency income obtained from the goods and services they export under the contract is entered into their account through the authorized bank or its branch. must establish,

approve and execute correctly. The transaction document presented to each of the parties on a standard basis in connection with the implementation of currency control is considered a base document containing information important for currency control [1]. This document is formalized by the bank authorized by the exporting firms and companies, thereby the control of the related structures on the currency transactions to be conducted begins. The correct construction of the control mechanism directly affects the efficient operation of its structural elements. In the framework of the researched article, the active, agile and efficient functioning of the structural elements of the currency operations control mechanism is systematically studied and the results are drawn. The presented article is of particular relevance both theoretically and from the point of view of practical application.

In the field of currency regulation of foreign trade turnover of Azerbaijan, the Central Bank of the country, together with the Customs Committee, developed and implemented an automated technological system of currency control based on the customs-bank network. The organization of information exchange between the customs structures that perform customs clearance of imported and exported goods and services and authorized banks that provide accounting services to foreign trade participants is considered as a control mechanism [5]. In this direction, on the one hand, a structure that controls currency regulation, and on the other hand, a bank, which is a financial agent providing settlement and accounting services, charge a service fee not exceeding 0.20% of the total value of the concluded contract from the exporters for the service performed.

Since the provided services are within the scope of import-export operations, they cannot be excluded from the activities of the country's customs structures. Because the signed contracts, the customs declaration on formalized cargo transportation, the original copy of the transaction document (passport) stored in the authorized bank must pass the control of the customs authorities[15]. A copy of the customs declaration of the exported goods is given to the exporter by the customs authorities within 10 days from the time of release of the goods. During this period, the exporter provides confirmation of the goods crossing the border of Azerbaijan by submitting the document to the authorized bank with the financial and accounting operations of the bank [9, p-56].

In recent years, the customs structures of Azerbaijan have created a single database of goods to be imported through electronic networks, according to the information in the customs documents (declaration) of the exported and imported goods, and this database is used effectively on a daily basis. The customs authorities of the country collect the relevant data and information in the computing center, form them and send them to the relevant addresses via e-mail. Almost the initial steps of controlling the operations are started from the computing center [3]. In the calculation center, all the data are analyzed and the currency funds obtained from those shipments are grouped in accounting documents, i.e. registers of accounting cards, in order of time sequence to the transit account of the goods sender.

The State Customs Committee of Azerbaijan sends these registers in two copies to the appropriate banks through its e-mail channels. The bank, in turn, sends a copy of the registers to the transit account in the bank for specific goods loading of the senders within 3 banking days. Specific loadings of goods are shown in the register, and for the purpose of identification (identification) of the amount of foreign currency received for loadings, it gives its information to the senders of goods [9]. The original of the register consists of two copies, and one copy is distributed by the bank as an official document, divided into account cards according to the contract passports. The other copy is presented to the senders.

Subsequently, the bank receives the register of the account card from the sender of goods, checks its correct preparation, i.e. the correctness of the amount of currency received in the bank for specific shipments, and sends it to the data calculation center of the State Customs Committee for further operations. The main task of the operations carried out in this center is to prepare and specify the arguments and statistical data that are important for the implementation of currency control [9]. The obtained specific result is sent as information to the Financial Monitoring Service, Ministry of Taxes, Central Bank, Prosecutor's Office, and each of them investigates cases of violation of currency regulation rules within their powers [17]. With this, the parties involved in import-export operations

are specified whether those operations comply with the norms defined in the national and international legislation.

If foreign exchange earnings related to Azerbaijan's foreign trade circulation are not received in full amount and within the period specified in the contract, the sender of goods can apply in writing to the Ministry of Foreign Affairs and other authorized bodies about the full or incomplete receipt of that foreign currency amount. The possibility of using the powers of the Central Bank of the Country can also help in this case [8 p.137]. In other words, a written permission approved by the Central Bank of the Republic of Azerbaijan to release the sender of goods from his obligations regarding the transfer of foreign exchange earnings to the accounts of authorized banks can be submitted.

If there are documents confirming that foreign exchange earnings from exported goods cannot enter the bank on time and at the same time in the prescribed amount, this information is promptly transferred to the Information Center of the State Customs Committee. The State Customs Committee requires the customs authorities in the areas where the goods are sent to check the correctness of the data and confirm them in accordance with the legislation in force [3]. Authorized banks, on the basis of the actual information they have, submit to the appropriate branches of the Central Bank accounts for untimely or incompletely received foreign exchange earnings related to exports. This situation is of particular importance in the process of regulating export-import operations. First of all, because that report is considered important for the analysis of currency control of export-import operations by the Central Bank and the analysis of information on how the banks fulfill the requirements of the currency legislation of Azerbaijan by the senders of goods.

When information is received about the non-receipt of foreign currency income related to export-import operations, the appropriate structural divisions of the Central Bank independently carry out the verification of foreign exchange operations. If violations are discovered as a result of the inspection, demands are put forward to eliminate those defects revealed in that case [7, p.158]. Thus, in case of violation by the bank of the rules of currency regulation of import-export operations, and at the same time, in cases of non-fulfillment by the bank of the normative documents of any structure controlling currency regulation, the information about the sanctions imposed against those banks is disclosed to the public by the Central Bank and, if necessary, is covered in the press.

Banks authorized to control currency regulation of foreign trade circulation and Customs authorities establish a joint system of activity and create a unified control system. The structure of this system consists of the following components.

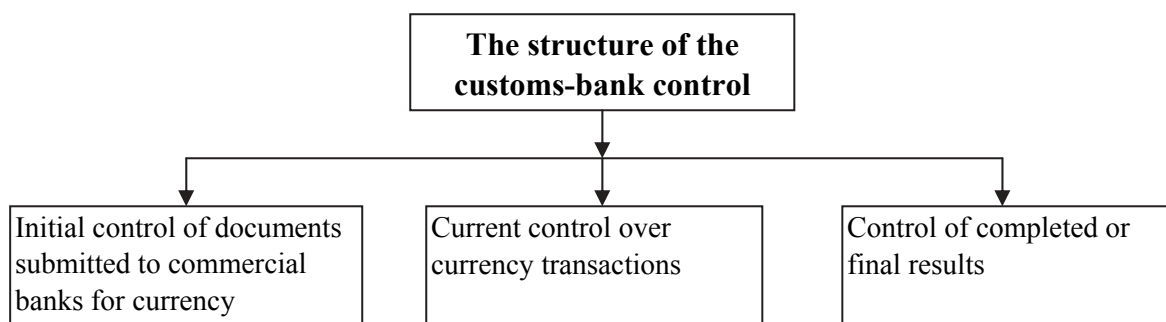


Figure 1 - The structure of the Customs-bank control mechanism for currency regulation of foreign trade turnover.

Source:compiled by the author

Although each of the control sequences listed in Figure 1 is responsible and attention-grabbing, in all cases control of the final results is more important. In this control process, violations of the rules are revealed more realistically, information about the inflow of foreign currency income from import and export is promptly delivered to the currency control structures.

Azerbaijan's foreign trade circulation, the control of foreign exchange transactions related to its import and export in the mentioned sequence, allows, first of all, to check the compatibility of the foreign exchange income that will enter the country, and at the same time to determine the real

amount of foreign exchange income obtained from exports. Therefore, it should be kept in mind that in recent years, the sequence of control over the total amount of foreign currency coming to the country from the sale of goods exported from Azerbaijan is sometimes applied to transactions with Azerbaijani manat, currency transactions between exporters and importers [12, p.235]. It is true that, although the general rules of control over the foreign exchange earnings obtained from goods exported from the country were not subjected to fundamental changes, in any case, some improvements were made in the direction of simplifying the documentation for specific operations. Thus, the general mechanism of currency control over export operations works in the same way as before [1]. In other words, it is still valid to combine the activities of banks and customs structures in the direction of preventing the possibility of not transferring the income from exports to the exporters' account on time.

The Central Bank of Azerbaijan specified the uniform direction and reporting form for the accounting of foreign exchange transactions, the term and rules for their presentation for banks participating in currency control. At present, banks use modern electronic programs to report currency transactions carried out by market entities that export and import goods. Initial currency control is performed by the participating bank [16]. By submitting two copies of transaction registration (passport) to the bank by the bank's client, the contract for carrying out foreign exchange operations, as well as other documents formalized for carrying out the transaction, the bank starts currency control over export operations [14, p.97]. At this stage, the bank should carefully monitor its customer's information to clarify several issues, such as the initial start of currency control. First of all, the bank should try to obtain the following information from its client:

- the ability of the buyer who will be a participant in currency transactions to pay the currency;
- how reliable is the currency payer's bank;
- the difference between the amount of the contracted currency and the amount of the currency to be paid in the future according to the terms of the contract, and thus the level of the risk of reversibility;
- what expenses may be incurred by the currency payer in order to ensure the continuity of payments;
- what are the terms of delivery of goods to importers, and importers to exporters of currencies.

The compliance of the conditions related to foreign trade operations in the concluded contracts and deals with the existing legislation is checked. The main purpose of inspections related to the verification of compliance of contracts and deals with the applicable legislation is to reveal violations of rules and laws at the mentioned initial stage [13].

In the structure of Azerbaijan's foreign trade circulation, there was a need to simplify the technology of control over the foreign currency income earned from the export of goods and services to one degree or another. Still, paper-document circulation cannot be fully limited, references on currency transactions and other similar documents are kept in a diary. However, in the recent period, it is worth noting that many customs and banking services are gradually restricted by electronic data circulation.

Although each direction of foreign exchange control in the country's foreign trade cycle shown in Figure 2 requires special control rules, all three directions are interconnected with each other. This is due to the fact that all currency transactions are based only on transactions between authorized banks and their clients [14, p.27]. This situation does not make it necessary to control the foreign currency of those operations in favor of the foreign client. It should be taken into account that operational currency control in connection with export operations is in all cases the verification of timely and correct submission of currency control documents by exporters. During the inspection, consideration is given to both the initial control of currency transactions and the course of current control. In both audits, in addition to the legal issues of control, how to coordinate control with the processes in which real currency transactions are carried out is also studied. The main focus in the examination of current exchange control is to learn how to directly control currency transactions [6]. Here, it is studied the availability of documents confirming the fact of the purchase of foreign

currency funds, the presentation of certificates about the receipt of foreign currency funds with the authorized bank, the fact of the removal of goods and services from the customs territory of the country.

Since 2014, due to the sharp drop in the price of oil on the world market (about 3 times), the negative balance of Azerbaijan's balance of payments of oil revenues and the decrease of the state's foreign exchange reserves, the Central Bank of the country could not support the offer of foreign currency. Azerbaijani firms and companies that export goods and services to foreign countries require national currency to fulfill their tax obligations and pay their employees. Since the country receives foreign currency and the Central Bank has a lot of foreign currency reserves, it has to satisfy the domestic need for national currency by selling that foreign currency in large volumes in the domestic market [5]. At the same time, it may be difficult for the Central Bank to carry out a very serious task, which is the lack of freely convertible foreign currency to convert into the national currency of Azerbaijan. In such a case, the volume of the free foreign currency obtained from exports, which should be sold in the domestic market, is gradually limited and, if necessary, reduced enough, and thus the exchange rate of that currency increases rapidly. In such a case, the inevitability of the devaluation of the national manat of Azerbaijan, which is known to us and covers the years 2014-2016, should be taken into account [5].

As is known from the international trade experience and as shown by the current situation of Azerbaijan's foreign trade turnover, the currency control of foreign trade turnover includes not only the operations carried out for the export of goods and services, but also the currency control of the import operations of the results of intellectual activity.

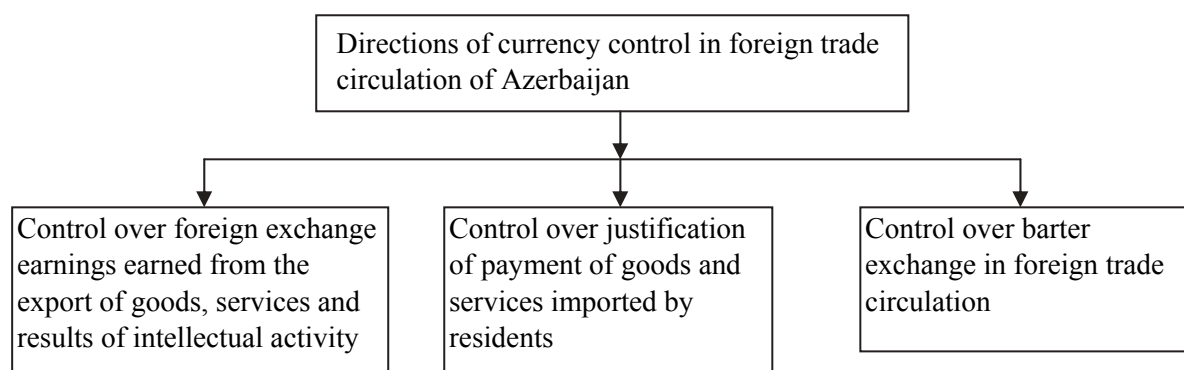


Figure 2 - Basics of currency control over foreign trade turnover

Source: compiled by the author

Control over currencies to be paid for goods and services imported to Azerbaijan is mainly aimed at preventing the conclusion of informal import contracts that allow foreign currency to go beyond the country's borders. In order to ensure that the amount of foreign currency transferred to the exporting country for the payment of the goods imported to Azerbaijan equals the real value of the goods imported to the country, the control rules on the justification of the payments given by the economic subjects of Azerbaijan have been approved. It should be taken into account that the basic principles of currency control over import operations compared to export operations have almost not changed [3, p. 97]. Information connections between banks, customs authorities and the monitoring service, which implement the process of currency control, are carried out according to the schedule of control over export operations. Since the banks participating in the transaction are authorized to perform the duties of currency control agents, for the performance of those duties, the banks receive a service fee from importers at a level not exceeding 0.15% of the total value of the concluded contract [8, p.105]. Banks make currency transfers to exporters for exported goods when the exporter submits the transport document confirming the original invoice of the goods to the bank. At the same time, there is no need to check the presence of the transported cargo or the transport document of the carrier.

In recent years, currency control over transactions between subjects of export and import operations has been simplified. Sometimes the volume of final industrial and agricultural goods exported from Azerbaijan is not very large. Therefore, payments for exports are made in cash, and settlements with these funds remain outside the bank's control. Currency control over such settlements is carried out only by customs control.

Difficulties in controlling foreign exchange transactions related to imports

The number of customs regulations as a control system during the import of goods and services to Azerbaijan and vice versa has increased. It is no coincidence that the existing rules of currency control over export transactions almost correspond to the rules of currency control over import transactions. An importing firm or company, which provides for the sending of freely convertible foreign currency from Azerbaijan in exchange for the purchase of goods, can bring the necessary goods from abroad in the country in exchange for the amount of the sent currency [8, p.129]. If such a negotiation does not take place, the currency must be returned to the exporter who sent the goods in the full amount within the stipulated period according to the concluded contract. The bank participating in the operation makes payments related to import, opens import letters of credit only when a signed document on the import transaction is presented. So, the bank approves that signed document in the order of formalizing the import deal.

The main task of foreign exchange control of trade transactions related to import is to control the goods entering the customs territory of the country and ensuring that currency payments for those goods are not delayed. In the same way, that control itself is carried out in the form of three consecutive stages: initial, current and final currency control, as currency control over exports [5, p. 165] The main principles of currency control in relation to foreign trade circulation are the same for both export and import transactions.

The experience of recent years shows that the strengthening of foreign exchange control over commercial transactions in foreign trade sometimes leads to unexpected events. That is, there is an increase in foreign exchange flows from non-bank credit organizations and non-financial institutions, which has a negative effect on the revival of Azerbaijan's foreign trade turnover. In addition to these, non-timely receipt of foreign currency payments for goods exported from the country or, conversely, non-timely delivery of goods due to foreign currency funds transferred under import contracts, reductions in the amount of transfers due to illegal transactions with securities, etc. such cases show its negative effect [10]. If we note the above-mentioned in a more general way, we can see more clearly the amount of foreign exchange funds that should enter the country on the foreign trade turnover of Azerbaijan and at the same time are not returned on time from the following data (table 2).

Table 1 - The amount of foreign currency funds not returned on time for Azerbaijan's foreign economic relations in 2010-2022 (thousands of US dollars)

	2010	2015	2020	2021	2022
The amount of currency funds that are not returned on time	360,0	312,0	222,0	207,0	195,7

Source:compiled by the author

Although the multifaceted nature of Azerbaijan's foreign economic relations and the fact that the geography of those relations covers a very wide circle has led to many positive results, in any case, there are cases of delays, even longer delays, in the field of bringing currency to the country from those relations. Although the reasons for this can be explained by several factors, the illegal withdrawal of capital from the country can be considered a more serious factor among them. It is true that, starting from 2010, the amount of non-refundable foreign exchange funds due to export operations began to decrease, but the amount still remains high. So, if in 2010 the amount of foreign currency funds that were not returned on time due to the foreign economic activity of Azerbaijan was 360 thousand US dollars, in 2022 the same amount was 195.7 thousand US dollars, which means a decrease of 164.3 thousand dollars [2]. Such calculations are determined according to the methodology established by the International Monetary Fund (IMF) according to the capital flow from the country [17]. Control is carried out using special calculation indicators according to that

methodology, for example, "trade credits and advances", "goods and services not delivered due to the transfer of foreign currency funds under import contracts" and "foreign currency revenues not received on time", "net errors" permeable [11].

As can be seen from the experience of many countries of the world in the control of foreign trade deals, currency settlements and the real situation of Azerbaijan's work in this field, it is necessary to constantly monitor the process of returning (repatriation) of foreign currency income to the country. This case is considered to be a powerful measure that can create an opportunity for the Central Bank of the country to put aside not only devaluation, but also the necessity of sterilization operations [4]. For this purpose, the application of effective currency control rules on the transactions conducted with foreign accounts of Azerbaijani firms and companies carrying out export and import deals can have a positive result. Therefore, there may be a danger of an increase in the level of illegal outflow of capital from Azerbaijan. This is considered the main obstacle to the full liberalization of the country's foreign exchange legislation and thus foreign trade. Such a situation requires maintaining the required restrictions in the field of currency control and currency regulation.

Changes have taken place not only in the nature of export and import deals in the foreign trade turnover of Azerbaijan, but also in the currency regulation itself. Only in 2020, settlements with the national currency of Azerbaijan, the manat, amounted to 142,371 thousand US dollars of total export transactions, which means 0.13%. According to import, it amounted to 171420 thousand US dollars, which is 0.02; means (see table 3.)

From the data in the table, it can be seen that settlement with floating currency includes a larger amount and specific weight for both exports and imports. Thus, 90.96% of export transactions and 70.72% of import transactions were settled with free currency (SDV). In the foreign trade circulation of Azerbaijan, import and export operations require some serious thinking in the direction of finding the reasons for the extremely low use of the national currency of Azerbaijan in currency settlements. With this, it has become a necessity to develop quality indicators such as finding ways to make the manat foreign exchangeable.

Table 2 - The amount of foreign exchange settlements for export and import of Azerbaijan by nature of transactions in 2020

	Nature and name of transactions	Export		Import	
		value (thousands of US dollars)	relative to exports, in %	value (thousands of US dollars)	relative to import, in %
01	Settlement in national currency	14232.71	0.13	1714.20	0.20
	Settlements with freely floating currency (SDV), incl.	9658728.65	90.96	5788035.07	70.62
21	Transfer of goods for settlement with SDV (except for payment of state credit and state credit).	9658728.65	90.96	5778980.86	70.51
23	State loan settlement	0.00	0.00	8927.48	0.11
26	Transfer of goods for payment of state loan	0.00	0.00	126.73	0.00
	Clearing settlements, incl	0.00	0.00	606.29	0.01
31	Transfer of goods with clearing currency settlements (except for payment of public loan and public loan)	0.00	0.00	585.56	0.01
36	State loan settlement	0.00	0.00	14.63	0.00
	Transfer of goods due to payment of state loan	0.00	0.00	6.10	0.00
41	Settlements with closed currency, including:	244665.00	2.30	336528.29	4.11

43	Settlement in closed currency (except for payment of government loan and government loan)	244665.00	2.30	336526.26	4.11
	Transfer of goods on state credit	0.00	0.00	2.03	0.00
	Transfer of goods at the expense of the agreement-obligation on the construction of the enterprise and facilities	0.00	0.00	222.94	0.00
	Transfer of goods on the basis of settlements with SDV at the expense of compensatory obligations	0.00	0.00	222.94	0.00
	Others	701569.09	6.61	2069071.00	25.24
	Total	10619195.45	100.00	8196177.79	100.00

Source:compiled by the author

As can be seen from the statistical data of the State Customs Committee of the Republic of Azerbaijan for 2020, other settlements besides settlements of the country's export and import operations with free currency, for example, settlements on state credit; settlements for payment of the state loan; Clearing settlements were not carried out for export, but for import they made up 0.13% of the total settlements. Settlements with only closed currency had a slightly higher amount and special weight in both export and import transactions. Settlements made for these operations made up 8.22% of total settlements. From the data, it can be seen that certain positive trends are observed in all settlements of import operations in relation to Azerbaijan's export operations. The analysis data allows us to come to the conclusion that it is necessary to give more impetus to the revitalization of the country's export potential, to increase attention to transactions with export-oriented goods, and to increase transparency in settlements.

Based on the analysis and assessment, it can be concluded that there are still many cases of violations of the legislation regulating currency settlements. In recent years, a number of systematic measures have been taken in the field of currency legislation liberalization, and information about the results of those measures has been recorded in the press. In some official information and in periodicals, a generalized statement is also found in articles about the decrease in cases of violations of currency legislation. At the same time, the correct use of currency legislation in Azerbaijan and the elimination of law violations should be based on the relevant articles of the country's Code of Administrative Offenses on currency legislation.

Non-observance of the relevant articles of currency legislation causes many violations, which are characterized by the following: First, when the payment terms or rules approved by the legislation are not followed, the rules for providing information on currency transactions and conducting control; Second, in case of violations of the rules of separate settlement or use of reserves; Third, it provides for liability for cases of violation of the legal deadline for formalization of contractual documents.

The above-mentioned once again justifies that in the conditions of greater liberalization of foreign trade, the correct formalization of documents on currency control of import-export operations is of exceptional importance for more efficient organization of general control.

References:

1. Law of the Republic of Azerbaijan "On Currency Regulation". URL: https://www.cbar.az/assets/121/valyuta_tenzimi.pdf.
2. Indicators of the State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan. Statistical compilation, Baku-2022.
3. Analysis of the legislation of the Republic of Azerbaijan in the field of foreign trade//. Abdullayev S.H., Dadashova G.F., Feyzullayev J.A// Bak; 2006, 86 p.
4. Electronic statistical database of the Central Bank of the Republic of Azerbaijan. URL: <https://www.cbar.az/pages/statistics/>.

5. Central Bank of the Republic of Azerbaijan, statistical bulletin. - No. 3, 2018.
6. Report archive of the State Oil Fund of Azerbaijan. URL: http://www.oilfund.az_AZ/hesabatlar-ve-statistika.hesabat-arxiv.asp.
7. Atashov B. Financial markets-cooperative publishing house. -Baku. -2016.
8. Bagirov M., M. Banks and banking operations. - Baku. -2013.
9. Heydarov K., F. Azerbaijan coal is on the path of stable development. -Baku.-2005.
10. Karimov A., E., Babayev A., A. Securities market. -Textbook. -2013
11. Bank for international Settlements "Triennial Central Bank Survey", 2016.
12. Davidson P. "Post Keynesian Macroeconomic Theory: A Foundation for Successful Economic Policies for the Twenty-first Century", Edward Elgar, 2014.
- 13 Dornbusch R. "Expectations and Exchange Rate Dynamics". Journal of Political Economy, 2016.
14. Levich R.M. "International Financial Markets: Prices and policies". McGraw-Hill, 2001.
15. Henry Thompson. "International Economics: global markets and competition". World Scientific Publishing Co. Pte., Ltd. 2006, 506 p.
16. Kerimli I.A. "Towards the formation of a unified financial economy. Materials of the international scientific-practical conference. 1 book. - December 21-22, 2009, p., 208
17. Bayramov I. R. Foreign trade and foreign exchange regulation: theoretical approaches and implications. UNEC. - Scientific news #2, volume 2, 2014.

Kerimova Nazrin

Azerbaijan Academy of Labor and Social Relations

INSTITUTES AND MODELS OF GROWTH IN MACROECONOMICS

Various economic concepts were developed to achieve such a level of economic growth. However, among them, models of economic growth proposed by Keynesian and neoclassical economic schools are more widely used. The assessment of the character and role of economic growth at different stages of the development of society had a different character. The historical imbalance between the growth of the population and the expansion of the corresponding needs and dynamics of resources determined the severity of the problem of economic growth. At the same time, there was a need to organize the satisfaction of growing needs within the framework of limited resources on a scientific basis. From this point of view, a characteristic feature of modern economic growth in the conditions of effective use of limited resources is the recognition of the human factor, which is decisive in a more noticeable form. In general, economic growth is considered the main means of solving many social and economic problems. Thus, economic growth reflects the quantitative growth of the gross domestic product and leads to an increase in the standard of living of the population. In other words, economic growth is the basis of the development of society [11].

1. Social-economic nature of economic growth

His role in the development of the national economy. Ensuring economic growth is one of the main tasks of the state, aimed at the implementation of the country's social and economic development. Economic growth is expressed in the course of economic life, in the emergence of progressive trends in society and certain shifts in the development of industrial relations with productive forces. Since it is connected with natural, economic and social costs, it occurs as a result of a dynamic balance of needs and opportunities of society.

Economic growth is absolute or relative growth of important microeconomic indicators (gross domestic product, national income) for a certain period. Its volume and structure provide reproduction of the main factors of the country's development. This is how production equipment is created, updated and effectively used. On this basis, the growth of decisive social indicators - the growth of real incomes of the population, personal consumption, and an increase in the standard of living.

The process of recession is characterized by negative dynamics of indicators of the development of the economy as a whole, as well as its individual sectors. As always, economic growth is considered the most important and necessary macroeconomic indicator for all countries. Because the essence of economic growth is to provide a higher standard of living in the current period compared to the previous year, to create a larger quantity and better quality production, and the social and economic development of the country as a whole. In other words, economic growth includes long-term positive dynamics of the economy. It also quantitatively and qualitatively reflects the final results of public production and defines dynamic development as the main factor [2].

At the same time, economic growth acts as a measure of the state of the country's development. In addition, economic growth creates financial opportunities and guarantees the expansion of production, gives a guarantee of an operational solution to social issues in general, and creates favorable financial conditions for the realization of human capital. Economic growth in society is closely related to a number of necessary factors, driving forces and causes. The factors of economic growth can be attributed to the quantity and quality of natural resources and labor resources, the volume of fixed capital, technical progress, increasing the level of total costs, useful and effective distribution of increasing resources and resources. There are factors of economic growth that affect the quality of this growth. Proportional development of production, material improvement of its mechanism, general regulation of the structure of production, etc. d. is one of such factors. The mechanism of action of this group of factors can be implemented depending on the type of economic processes [15].

At the same time, there are extensive and intensive types of economic growth, and it can be said that these types are always used side by side. In connection with the increase in the extensive type of production, it is necessary to attract additional means of production and labor force. The intensive type means an increase in production due to the intensive and efficient use of available resources without the involvement of additional forces. For this reason, the intensive type of economic growth is considered the most productive, productive and efficient type of production. The economy of labor force and material resources is also included among the main indicators of the intensive type of economic growth. The human factor has a great influence on the speed and volume of economic growth, which is applied not only in agriculture, but also in all regions and spheres of material production [3].

In other words, despite all other means, human capital is the main reason and driving force of economic growth. This follows from the fact that capital and land are passive factors of economic growth, and people with general, special knowledge and habits are active factors. When economic growth is based on the use of more advanced factors of production in the production process, as well as on a richer use of the available production potential and other resources, then a certain place is occupied by the intensive type of development [6].

In our time, the financial market in each country is regulated by financial institutions. In economics, financial markets are understood as a mechanism that ensures trade in securities, especially shares and bonds, precious metals and other goods. From an economic point of view, financial markets represent a system of economic relations related to the issue of securities, their placement, as well as acts of purchase and sale of financial instruments (financial market goods). From the point of view of classification, financial markets can be considered as a set of financial institutions and economic entities that issue, buy and sell financial instruments. Each financial institution has certain powers to carry out this or that operation with a certain set of financial instruments [14, c. 89].

The financial market is an institutional structure organized for the creation and exchange of financial assets. Financial markets are aimed at the mobilization of capital, the provision of credit, the exchange of monetary transactions and the effective use of financial resources in commodity production. As you can see, there is no single and generally accepted definition of the financial market. Financial markets are currently regulated by financial institutions. Financial institutions include:

- Banks;
- Credit institutions;
- Investment funds;
- Insurance companies.

In recent years, financial markets are developing rapidly in the developed countries of the world, and innovative technologies are being created to attract financial resources in general. In our time, it is not easy to define the financial market as a concept. Because in many cases this question creates confusion and confusion.

Financial markets include the following:

- capital base – includes stock and bond markets;
- money market;
- credit market;
- currency market;
- insurance market;
- the market of derivative financial instruments.

Definition of capital. Capital means money or goods that can bring income due to investment in any business or object. Money, property and other values together make up the wealth of individuals or enterprises. First of all, capital is finance, which is attracted for business development. Capital refers to an investment in a commodity that can produce another commodity in the future. Capital also includes machines, equipment, roads, schools and office buildings, necessary for business to produce other goods and services [15].

In classical economic theory, capital is one of the three factors of production. Its other components are land and labor force. Capital has the following aspects and characteristics: Capital can be used for the production of other goods. This makes it a factor of production. In the first days, as a demonstration of capital, it was often in the form of physical objects, for example, equipment used in production, buildings, vehicles, etc. d. was introduced. Starting from 1960, the imagination began to expand significantly. Thus, investments are considered as the creator of human capital or knowledge capital in the development of skills and education. Intellectual property, investments are considered as the development of intellectual capital. The theory of human development describes human capital as a single whole, including social, physical and creative elements. Social capital is an ordered structure of trust relations between individuals in the economy. Personal capital - belonging to a person and protected by society, offered on the market as money in the form of labor.

Conceptually, such concepts are talent, ingenuity, leadership, specialization, mastery, etc. it is almost impossible to reproduce the combination of each of these qualities. In traditional economic analysis, individual capital is called labor force. The following classification of capital is found in the economy. Financial capital refers to obligations of various degrees of liquidity, which are in the possession of legal entities. Various forms of assets are sold in the financial market. In the financial sphere as a whole, the main task of the financial market is as follows [6]:

- attracting capital (at the capital market);
- risk transfer (on the urgent market);
- ensuring international trade. These tasks are performed by financial institutions.

Financial markets can be divided into national and international markets. The capital market, which is one of the main components of the financial market, includes:

- stock market
 - provides financing of the company's projects by issuing ordinary shares and allows them to be traded;
- the bond market – provides financing of the company's projects by issuing bonds and allows them to be traded;
- money market
 - provides short-term loan financing and investment;
- derivatives market

- provides financial risk management tools;
- futures market
- provides standardized forward operations for trading goods in the future;
- insurance market
- ensures redistribution of various risks.
- currency market - ensures trade in foreign currency.

The capital market is a securities market where companies and the state can attract long-term resources. The capital market consists of stock and bond markets. The capital market includes primary and secondary markets [21, p. 89]. New (issued for the first time) securities are bought and sold in the primary market. The secondary market allows investors in securities to sell or buy previously issued securities. The capital market differs from other financial markets, for example, the money market specializing in short-term assets, the market of derivative financial instruments that provide derivative operations. To understand financial markets, it is necessary to study their purpose. The fact is that without financial markets it would be difficult for borrowers to find creditors on their own. Banks deposit money for deposit purposes. Later, they have the opportunity to lend money collected in the deposit fund to those in need. As a rule, banks provide money in the form of loans or mortgage loans [8].

The purpose, subject and objects of numerous financial relations, which are carried out often go beyond the framework of individual states. The concentration and centralization of capital is unprecedentedly accelerated and globalized in the financial sphere than in the production sphere. In addition, international financial organizations and banks have become decisive forces in financial competition. Progressive changes in financial operations, their implementation through a new system of communications led to the emergence of the concept of "virtual economy", which implies the movement of "electronic money". Financial relations and all elements of the financial system are more flexible and clearly reflect changing relations. If at the beginning of the 20th century the financial market acted as part of the world economic market, then at the end of the century it began to form as an independent world financial market. George Soros writes: «Global financial markets strongly influence the economic conditions in the whole world. Financial capital is in a privileged position. Generally speaking, capital is more mobile than other production factors. Financial markets have made it extremely difficult for individual countries to tax capital, because they can take it anywhere. Considering that international financial capital plays a decisive role in the life of individual countries, today we can talk about the world capitalist system. One of the attributes of international finance is the global financial environment [9, p. 78]. The global financial environment refers to global and regional conditions that affect the development of world financial markets, the decisions of banks, financial corporations and investors.

2. Features of economic growth and factors affecting it

The quality and effectiveness of any socio-economic or scientific-technical event cannot be expressed by a universal indicator, as the results of economic activity are related to the development and growth of production, the use of new techniques and technologies, and the rationalization of production. use of labor and material resources, fixed and working capital. Therefore, the level of efficiency, the quality of economic activity, the scale and speed of social and economic development can be measured more objectively, and the growth rates of real GDP = real GDP2 — GDP1. 100% or real GDP1 Growth rate of real GDP = real GDP2. For a comprehensive assessment of 100% real BBII1 18, it is necessary to use a wider system of indicators. In addition to indicators characterizing growth rates and volume of production of GDP, GDP and national income, it is necessary to take into account derivative indicators per worker in calculations when assessing economic growth. For example, the ratio of the volume of GNI and GDP to the number of employees, the level of productivity of public labor in the country and the real indicator of GNI per capita characterizes the dynamics and level of well-being of the nation. However, the use of these indicators allows judging the quality and efficiency of economic growth and all economic activity in the full sense [9].

They do not reflect the rational use of resources and economic growth factors for this purpose. The society and the entrepreneur do not care about the value of the obtained result. For example, absolute, natural, productive or relative indicators (coefficients) of productivity that take into account the levels of households (macro-, meso- and micro-levels) are widely used. From the corresponding physical units of measurement in the natural determination of the produced production (work, services); Kilograms, cubic or square meters, units, liters are used. From this point of view, the use with the calculation of special indicators is of practical interest [1].

For example, such important types of resources as live labor (working time, labor force), special consumption of raw materials, materials, energy, fuel, tools, spare parts are calculated in natural terms. Depending on the level of economic tasks to be solved, their importance and nature, the indicators used for evaluation and analysis of efficiency can be absolute, normative or indicative (recommendational).

3. The role of institutions in economic growth:

Theoretical approaches. Institutes, which are fundamental factors of economic development, represent the rules of the "game" in state, market and public relations. At the same time, these rules form "confidence" in the economy. Institutions "quality"

- i) guarantee that all members of society equally benefit from economic opportunities;
- ii) provides a fair distribution of resources и
- iii) protects the rights of economic agents. Institutes of economic literature are divided into various groups
- iv) degree of formality,
- v) hierarchical structure and
- vi) spheres.

Po D. According to Northu, institutions consist of formal written rules and informal institutions formed by historical, ethnic, geographical and cultural features of society. Williamson classified the institution according to the hierarchical structure [8]. Thus, according to this approach, informal institutions, formed on the basis of social structure and historical traditions, form the basis of the hierarchical structure of society. Institutes at the next stage determine the rules of the game and regulate the course of the game. This includes the protection of property rights, the judicial system, the business environment, and institutions that support the development of the private sector. Economists such as Boules (1998), Beck (2000), propose the division of institutions into spheres (economic, political, legislative and social). In general, after summarizing the conducted studies, it can be concluded that regardless of the structure of the institutes, they can be grouped into two large parts, as suggested by D. North [10]:

- 1. formal and
- 2. informal institutions.
- 4. The role of formal institutions in economic growth

Formal institutions determine the framework of interaction between people. Institutes are important for economic development because they affect the interests and decisions of economic agents. Thus, weak protection of property rights reduces the incentive of economic agents to invest in physical or human capital. However, formal institutions are formed not only by the interests of economic agents. They also determine the future distribution of the value created in the economy. Constitution and rule of law support sustainability of economic development. Strong formal institutions also significantly reduce the pursuit of rent and, as a result, contribute to the effective use of funds. Countries with weak institutions have such characteristics as low and significant volatility of economic growth. In general, the effective functioning of the following institutions is important for the effective functioning of the market economy [2]:

- 1. institutions that regulate markets and competitive conditions;
- 2. Institutions for the protection of property rights and a fair judicial system;
- 3. institutions providing macroeconomic stability;
- 4. Institutes of civil society and public accountability.

D. Rodrik divides formal institutions into 4 groups:

1. market-forming,
2. market-regulating,
3. market-stabilizing and
4. market-legitimizing.

Institutes that support the formation and healthy functioning of markets. Institutions that regulate markets fail. For example, agencies that regulate telecommunications, transport, water and forest resources and financial services are included; Institutes providing macroeconomic and financial stability. Central banks and fiscal bodies ensure stabilization of the market due to low inflation and budget stability; Institutes that legalize the market. These institutions allow to protect market subjects from negative shocks and negative market effects. Such institutions include pension systems, unemployment protection and other social funds [12].

4. The role of informal institutions in economic growth

In conditions when formal institutions are not formed or do not function fully, the influence of informal institutions on economic growth increases. These institutions are based on culture, faith, devotion, scientific inclinations, health, etc. D., originating from the country's religious and ethnic origins. includes such factors as social norms determined by the activities and abilities of individuals in society belong to informal institutions (Williamson 2010).

Such social norms can speed up or slow down the country's development. In most economic literature, informal institutions are also characterized as social capital. Social capital reflects such characteristics of society as trust, social norms and networks, and affects the effectiveness of society. The following general elements of social capital are shown: social capital creates positive external effects for members of the group; These positive external effects arise thanks to trust, generally accepted norms and values. It is well known that the ability to unite in a group can be strengthened by interest in uniting around ideas, mutual trust and confidence. In societies where formal institutions are limited, informal institutionalization around similar public interests has a positive impact on economic growth and management efficiency. At the same time, social capital is conditionally divided into an element that connects people, and an element that creates a bridge between people.

The first type of social capital refers to those who increase the benefit of the group at the expense of society, and Olson (1982) calls this type of group «interest group». The second type of social capital refers to norms and values that lead to an increase in the general well-being of society and contribute to cooperation between people. From this point of view, social capital from the point of view of its positive influence on economic growth in this article will be understood as values that create a "bridge" between people. There are different opinions about the formation of social capital. One of the authors believes that most forms of social capital are created or destroyed regardless of anyone's will. In this type of social capital, "reciprocity" is not expected, the relationship is based on common values and trust. According to him, a group with a deep sense of trust is more successful than another group. He identifies social capital with the principle of the "invisible hand" in classical economic theory. The second group of researchers believes that the state must also have certain obligations to create social capital. Fukuyama emphasizes that the main instrument of the state is education. According to him, the development of education is the key to the development of both human capital and social capital, as well as all ethical values. Social capital is usually estimated based on [12]:

- Belonging to formal and informal structures. Membership in such structures significantly facilitates the search for necessary partners. Putnam notes that as a result of granting autonomy to local self-government bodies in Italy, the northern and southern provinces of the country had different levels of development. However, there was more social capital in northern Italy. Thus, membership in formal and informal opposition groups was more common here.

- Trust, as another element of social capital, is important from the point of view of development. Arrow indicates that no economic transaction can take place without a minimum level

of trust between economic agents. The trust facilitates economic transactions due to the reduction of transaction costs (costs related to control and punishment for the execution of the contract);

- Tolerance (respect for others) has a positive effect on economic development due to increasing the efficiency of state institutions.

Thus, high tolerance:

it increases the level of compliance with laws;

it reduces the tendency to receive an annuity;

the level of participation of the population in economic growth increases.

Social capital, like other types of capital, has long-term assets. This can increase usefulness due to the expansion of access to information flows, solidarity and strengthening of collective internal relations. Social capital is applicable and can be used for various purposes. For example, friendly relations are observed in the form of exchange of information and advice. In some cases, financial problems between individuals or groups are solved due to social capital, or economic efficiency can be increased due to the reduction of operating costs. Please note that, like physical and human capital, but unlike financial capital, social capital needs support. Social relations must be regularly updated so that they do not lose their effectiveness.

However, this renewal should not be carried out in the form of amortization of physical capital, but in conditions analogous to the constant increase of knowledge in human capital. Social capital is a public good, no one should benefit from it alone. Experience shows that it takes a lot of time to disappear social capital, as well as to create it. Despite the destruction of all physical capital in Germany after the Second World War, strong social capital is cited as the reason for high economic growth during the first 15-20 years after the 15th law. The relationship between social capital and economic growth was studied in a large number of empirical studies [6].

For example, Putnam confirms that the main effects of social capital in America are manifested in such issues as the reduction of unemployment, the number of criminal cases and the efficiency of the government. Putnam positively evaluates the relationship between social capital and economic growth. Whiteley considered this relationship within the framework of the neoclassical growth model. according to the results of the model built for the country, social capital has a positive effect on economic growth, and it is determined that societies with a wide range of informal institutions have a healthy environment for the spread of technological changes. Nack and Kiefer investigated the relationship between economic growth and trust, civic cohesion. The researchers came to the conclusion that income equality and the rule of law are ensured in societies with a high level of trust and civil cooperation. Measurement of institutions and empirical observations Unlike macroeconomic variables, there is no universal method for measuring the level of development of institutions. However, in the studies conducted by the World Bank, it is established that institutional development is evaluated according to 5 indicators:

i) fight against corruption;

ii) supremacy of law;

iii) efficiency of the state;

iv) quality regulation

v) accountability.

These indicators vary in the interval [-2.5, 2.5]. This interval indicates the presence of a large gap between low- and high-income countries in terms of institutional quality.

Thus, the analysis shows that there is a close connection between institutions and economic growth, and this connection has been proven both theoretically and empirically in the scientific literature. Institutions shape the quality of the economic environment, influence the level of “inclusiveness” of economic development and the sustainability of economic growth. When viewed from the perspective of income differences between countries around the world, there is no doubt that the top priority for low-income countries is improving the quality of institutions. Apart from formal institutions, informal institutions are also a strategic factor influencing economic growth and

development. Education plays an indispensable role in increasing the positive impact of social capital on economic development.

References:

1. İqtisadi nəzəriyyə. Makroiqtisadiyyat – 1.2 Dərs vəsaiti, 2019.
2. Bayatlı Atashov. Maliyyə bazarları. Durslik Bakı, 2016.
3. Rudiqer Dornbuş, Stenli Fişer, Ricard Stars Makroiqtisadiyyat. Bakı, 2015.
4. R.Ş.Məmmədov. “Milli Hesablar Sistemi., Dərs vəsaiti, Bakı, 2007.
5. A. I. Uyomov Logical foundations of the modeling method, 2013.
6. Blaug M. Economic thought in retrospect - M.: Delo Ltd, 1994.
7. Walter Eucken “Fundamentals of National Economy”, 1940.
8. Wicksell, Knuth “Lectures on Political Economy Based on the Limit Principle”, 1900-1916.
9. Gunnar Myrdal “World Economy”, 1956.
10. Dermanov V.K. Economic system: growth or development // Electronic article. 2013.
11. J. Schumpeter, see book. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 1911 – Theory of economic development.
12. Y. Schumpeter Theory of economic development. M. - "Eksmo", 2017.
13. Officially published data from Statistics Denmark.
14. Official source of the Ministry of Economy of Azerbaijan. URL: <http://www.economy.gov.az/article/esas-iqtisadi-gostericiler-2017/28201>.
15. Popov Alexander Ivanovich. Economic theory, 2016 – 55 p.
16. Salikhov B.V. Economic theory: Textbook / B.V. Salikhov. – 3rd ed., revised. and additional - M.: Publishing and trading corporation "Dashkov and Co", 2014. - 724 p.
17. Tinbergen “Economic policy: principles and purpose”, 2016.

Скачкова І. А.¹, Скачков О. М.²

¹Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

²Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова

ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ЩОДО ВИБОРУ СТРАТЕГІЇ ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ РИЗИКУ ТА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Проблема прийняття управлінських рішень щодо вибору стратегії виробництва особливо в умовах ризику та невизначеності є досить актуальною, так як кожний керівник прагне розробити таку стратегію виробництва, при якій як би не змінювались зовнішні та внутрішні умови господарювання, підприємство одержувало б оптимальний прибуток.

Особливу роль у прогнозуванні обсягів виробництва відіграють економіко-математичні методи моделювання. Їх основна мета - вивчення та розуміння складних економічних та фінансових процесів, а також прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Для знаходження оптимальних рішень досить часто використовують моделі оптимального програмування, які сприяють максимальному використанню інформаційних технологій та здатні одночасно розглядати декілька альтернативних рішень для вирішення проблеми. Для прийняття оптимального рішення будь-якої економічної задачі необхідно побудувати її економіко-математичну модель, яка за структурою включає в себе систему обмежень, цільову функцію, критерій оптимальності і оптимальний план. Моделі математичного програмування дозволяють записати задачу оптимального управління, тобто, наприклад, необхідно знайти невід'ємні значення обсягів випуску продукції $x_j \geq 0, j \in \{1, n\}$, що надають максимуму цільовій функції [1].

Сформульована задача еквівалентна задачі лінійного програмування (ЗЛП):

$$\max_{\bar{x}} \bar{k} \cdot \bar{x}; \quad (1)$$

$$A \cdot \bar{x} \leq \bar{b}; \quad (2)$$

$$\bar{x} \geq 0, \quad (3)$$

де $\bar{x} = (x_1, \dots, x_n)$ – вектор обсягу випуску продукції;

$\bar{k} = (k_1, \dots, k_n)$ – вектор коефіцієнтів цільової функції,

$A_i = \begin{pmatrix} t_1, \dots, t_n \\ s_{i1}, \dots, s_{in} \end{pmatrix}$ – матриця техніко-економічних коефіцієнтів, що характеризують

виробництво продукції $j \in \{1, n\}$;

$\bar{b} = (b_1, b_2)$ – вектор констант обмежень.

При кожному i -му рівні цін $\bar{C}_i = (C_{i1}, \dots, C_{i2}, C_{mi}, d_i)$, $i \in \{1, 2\}$, розв'язуючи задачу лінійного програмування можна одержати відповідні оптимальні програми випуску виробів, що забезпечують при кожному i -му стані зовнішнього середовища максимальні прибутки, яким відповідають оптимальні стратегії випуску продукції:

$$\bar{x}^{(1)} = (x_1^{(1)}, \dots, x_n^{(1)}); \quad (4)$$

$$\bar{x}^{(2)} = (x_1^{(2)}, \dots, x_n^{(2)}). \quad (5)$$

Необхідно визначити оптимальну стратегію випуску продукції $\bar{x}^{(*)} = (x_1^{(*)}, \dots, x_n^{(*)})$, що забезпечує максимальний гарантований прибуток в умовах невизначеності стану зовнішнього середовища. Цю задачу можна розв'язати за допомогою теорії можливих (стратегічних) ігор, для чого необхідно скласти матрицю можливих прибутків

$$P = (P_{ki})_{\substack{k=1,2, \\ i=1,2,}} \quad (6)$$

Таблиця 1 - Матриця можливих прибутків

Програма випуску k	Рівень цін i	
	$\bar{P}_1$	$\bar{P}_2$
$\bar{x}^{(1)}$	P_{11}	P_{12}
$\bar{x}^{(2)}$	P_{21}	P_{22}

Джерело: сформовано автором

Необхідно знайти такий частинний розподіл ресурсів $0 \leq p_i \leq 1 (i = 1, 2)$ між чистими стратегіями виробництва $\bar{x}^{(i)} (i = 1, 2)$, при якому незалежно від можливого рівня цін $\bar{P} \in \{\bar{P}_1, \bar{P}_2\}$ гарантований прибуток буде максимальним. Якщо зробити припущення, що прибутки підприємства є пропорційними обсягам виробництва, а ті, у свою чергу, є пропорційними виділеним ресурсам, то для розв'язання поставленої задачі слід використати матричну гру, тобто визначити ціну гри (γ) і оптимальну стратегію, що її забезпечує $\bar{x}^* = \rho_1 \bar{x}^{(1)} + \rho_2 \bar{x}^{(2)}$,

де $\rho_1 + \rho_2 = 1$. В результаті одержимо безризикову стратегію виробництва, що забезпечує найбільший гарантований прибуток в умовах невизначеності цін на ресурси й готову продукцію. Впровадження економіко-математичного моделювання в діяльність підприємства пов'язане з необхідністю впорядкування та відповідної обробкою великих масивів вихідної інформації. Крім того, побудова моделей і розрахунків на їх основі різних варіантів прогнозів виглядає досить трудомісткою з технічної точки зору процедурою [2]. Сучасні комп'ютерні технології для збору та обробки інформації у поєднанні з відповідним програмним забезпеченням дозволяють автоматизувати технічний аспект економіко-математичного моделювання та прогнозування економічних процесів.

Література:

1. O. Kalinina, I. Skachkova, O. Skachkov, I. Kadykova, I. Chumachenko Modeling the Decision-Making Process in Project Management of Innovative Diffusion of Socio-Economic Systems. Proceedings of the IV International Workshop IT Project Management (ITPM 2023) Warsaw Poland, May 19, 2023 pp. 24-35. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3453/paper3.pdf>.

2. Економіко-математичне моделювання: навч. посібн. / За ред. О. Т. Іващука. – Тернопіль: THEУ «Економічна думка», 2008. – 704 с.

Rohozian Yuliia

Luhansk branch of the State Organization “V. Mamutov Institute of Economic and Legal Research of the National Academy of Sciences of Ukraine”

EVALUATION THE EFFECTIVENESS OF TERRITORIAL COMMUNITY DEVELOPMENT THROUGH THE MANAGEMENT PRISM OF BUSINESS ENTITIES IN THE CONTEXT OF EMERGENCY RISKS

The military aggression of the Russian Federation has brought about adjustments in the functioning of the local territories of Ukraine, in particular, the processes of filling and fulfilling the

budget targets of the territorial communities have been significantly adjusted. These circumstances have had an impact on the socio-economic aspects of life in all local authorities of Ukraine, with the local authorities of Sumy region being among the first to be affected by active hostilities and temporary occupation. Among the local authorities of the Sumy region, a special place is occupied by the urban territorial community of Trostyanets as the largest administrative-territorial unit, which was temporarily occupied from 24 February to 26 March 2022 and recognised as the territory where active hostilities took place from 26 March to 27 December 2022 [1].

Today, after almost a year and a half of war, the Trostyanets Community is trying not only to restore but also to increase the level of its socio-economic potential, and it is important to evaluate the effectiveness of this process from a scientific point of view in order to make adjustments in the management of the economic entities that are the driving force of the territory.

Of particular concern are the activities of business entities on the territory of the community, where in 2022 work was carried out to ensure a clear and transparent tariff policy for the provision of housing, communal and other services to businesses. In January-February 2022, the Department of Economic Development of Trostyanets Community worked on the settlement of debts from previous periods owed by individual entrepreneurs and legal entities for the payment of taxes to the budget of Trostyanets City Territorial Community. Based on the results of the work carried out, the amount of arrears for the period January-July 2022 in the total amount of UAH 38.7 thousand was refunded as follows: Real estate tax paid by individuals owning residential real estate - UAH 1.8 thousand (4%). UAH 1.8 thousand (4.65%); real estate tax paid by individuals owning non-residential real estate – UAH 11.3 thousand (29.20%); land tax paid by individuals – UAH 2.4 thousand (6.20%); rent paid by individuals – UAH 23.2 thousand (59.95%).

It is important to note that the management of business entities is significantly affected by the illegal way of conducting business through the use of hired labour of local residents without documents. In this regard, the community of Trostyanets works with individual entrepreneurs and legal entities registered in other regions of Ukraine, but using links with business entities operating illegally. In 2022, more than 20 awareness-raising events were held among businesses and employees on the inadmissibility of using undeclared labour, with the most common types of economic activity being trade, catering, agriculture and forestry. The effectiveness of these measures is characterised by positive values, as by 1 September 2023, four business entities had registered their employees: TAR LLC (5 persons), Romanchuk LLC (3 persons), Habov LLC (4 persons) and Leshchyshyn LLC (3 persons) [2].

In addition, it should be noted that the evaluation of key economic results is positive, as the following business entities have demonstrated the largest volumes of personal income tax revenues to the local budget since the beginning of the full-scale invasion: Mondelez Ukraine, Trostyanets Forestry, Jacobs Dow Egberts Ukraine and the enterprises of the Pivdenna Zaliznytsia, which paid UAH 60,690.0 thousand in January-December last year. Among these enterprises, Mondelez Ukraine and Jacobs Dow Egberts Ukraine LLC provided the largest financial benefit to the municipal budget in the amount of UAH 26,014.2 thousand and UAH 11,821.2 thousand, respectively [2].

The imposition of martial law led to significant adjustments in the operation and management of many private, state and community enterprises. Some enterprises ceased to operate due to significant damage and destruction, others due to the loss of housing for their employees, which led to structural changes in the local community economy: the ability to create products and provide services decreased due to the lack of human and material (physical) resources, and it became impossible to export manufactured products due to logistical problems. It seems appropriate to solve these problems by making adjustments to the management system of business entities, where the assessment of their performance under martial law plays an important role not only in restoring the potential of enterprises, but also in the development of the entire local area where they operate.

Therefore, based on the available fragmentary data, the author assessed the performance of individual business entities, which was considered in the context of the tax burden on the budget of

Trostryanets city territorial community for 2022, which made it possible to identify the main source of budget revenues – from personal income tax of business entities, which accounts for 68.7% in the structure of own revenues of the general budget fund. However, in the context of the war, positive results were obtained only from individual business entities, which is a prerequisite for further research to assess the socio-economic results of restoring the economic potential of territories in the dynamics.

References:

1. On Approval of the List of Territories in which Hostilities are (were) Conducted or Temporarily Occupied by the Russian Federation: Order of the Ministry of Reintegration of the Temporarily Occupied Territories of Ukraine of December 22, 2022 No. 309 (as amended on 15.05.2023). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1668-22#Text>.
2. On the implementation of the budget of the Trostryanets city territorial community for 2022: Appendix 1 to the decision of the Executive Committee of the Trostryanets City Council of February 7, 2023 No. 48. URL: https://trostryanets-miskrada.gov.ua/?page_id=1790.

Aghayeva Nailya

National Aviation Academy (Azerbaijan)

STATE POLICY IN THE SPHERE OF DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL COMPLEX OF AZERBAIJAN

The Food Security Program of the Republic of Azerbaijan, approved by the President of Azerbaijan in 2001, became the first program document to coordinate measures for the development of agriculture and economic diversification. Therefore, the provision of agricultural material and technical assistance to producers, the development of entrepreneurship, the implementation of infrastructure projects in the regions, along with other adopted documents, ensured an increase in the share of local products in the population's consumption.

An important stage in the state agricultural policy was the "State Program for the Socio-Economic Development of the Regions of the Republic of Azerbaijan" (2004-2008, 2009-2013, 2014-2018 and still being implemented in 2019) [2]. The goal of the 4 stages of implementation of state programs was and is to strengthen the food security of Azerbaijan. In parallel with the State Program for 2014-2018, the "State Program for Reliable Supply of Food Products to the Population" is aimed at reducing imports and creating its own food reserves.

Therefore, ensuring food security in Azerbaijan was closely related to the policy of development of the agro-industrial complex. Attracting new technologies and modern equipment is crucial for the development of the agricultural sector and increasing food production, which in turn requires large investments.

Without the help of the state, it would be impossible to make a breakthrough in this area. Taking this into account, in 2004, by the Decree of the President of the Republic of Azerbaijan, Agroleasing OJSC was created. OJSC "Agroleasing" provides leasing or rental of agricultural machinery and technological equipment purchased from public funds with an initial payment of 20% and the remaining 80% for a period of 10 years (depending on the cost of the equipment) [3].

It should be noted that in order to maintain the growth trend in agriculture, the state is pursuing a policy of allocating subsidies and preferential loans to the agricultural sector. Thus, 30-40% of the cost of productive seeds produced in research institutes is covered by the state. Farmers buy fuel at a 50% discount and fertilizers at a 50-75% discount.

This financial technical assistance significantly reduces the dependence of agricultural products on imports. The bulk of the funds allocated by the National Entrepreneurship Support Fund were directed to agriculture. It is planned to continue this process in the future 74.5% is accounted for by the production of food products, while 11.2% is the production of tobacco products, 8.1% is the

production of beverages, and 6.1% is carpet weaving. The availability of food products is evidence of the country's reliable food supply.

It should be noted that the main volume in the export structure fell on the share of products from the oil and gas sector (87.78%). In the structure of imports, the share of food products accounted for 16.49 percent, tobacco and tobacco products 0.78 percent, pharmaceutical products 4.52 percent, fertilizers 0.39 percent, plastic products and products made from them 3.31 percent, wood and products of which 2.77 percent, clothing and clothing accessories - 2.24 percent. %, ferrous metals and products made from them - 7.41%, machines, mechanisms, electrical devices, equipment and spare parts for them - 23.49%, cars and spare parts for them - 11.47%, furniture - 0.84%, other - 26.29%. 8,870 state and private enterprises and 56,277 individuals participated in foreign trade operations. During the reporting period, Azerbaijan carried out trade operations with 188 countries [1].

Azerbaijan's main export operations are Italy (41.62% of total exports), Turkey (12.69%), Russia (4.15%), Israel (4.04%), Croatia (3.38%), Georgia (2.98%), Germany did it with (2.93). %, India (2.68%), Portugal (2.65%), Tunisia (2.6%), Spain (2.54%) and Ukraine (2.04%).

The main import operations of Azerbaijan are Russia (17.81%), Turkey (15.75%), China (14.01%), Germany (5.42%), Ukraine (4.02%), USA (3.78 %), with Italy (3.59%).), Iran (3.4%), UK (2.32%) and Japan (2.21%).

The Azerbaijani economy ended the first quarter on a positive note: GDP grew by 6.8%, the non-oil sector by 10.3%, and the non-oil industry by 18.1%.

Based on the above, it should be noted that the course pursued towards the development of the non-oil sector is bearing fruit. Industrial parks created in the country, concessions and subsidies provided to entrepreneurs, investment promotion documents and other measures stimulated the development of entrepreneurship in the country.

For example, the role of industrial parks in the economy is increasing every year. Investments in industrial parks have already reached 23.8% of investments in the non-oil sector. Their residents produced products worth 6.3 billion manats and exported products worth 2 billion manats.

In the first half of 2022, foreign trade turnover increased by more than 60 percent, and exports doubled. Although this was also influenced by rising energy prices, non-oil exports also showed high growth rates - 45%.

The need for funds from the State Oil Fund is reduced, which allows for an increase in the financial "safety cushion", and in the current tense conditions (disruptions in production and supply chains in the world, high inflation, etc.) every manat saved is very important. State budget revenues in 2023 are projected at 30.7 billion manats, which is the highest figure in the history of the country. Revenues will be 5.2% higher than in 2022 and 16.4% higher than in 2021.

The draft government expenditures for next year provide for 33.3 billion manats, which is 1.0 billion manats more than in 2022 and 5.9 billion manats more than in 2021. State budget expenditures for 2023 are the highest in the country's history, as are revenues. In 2023, funds in the amount of 3.0 billion manats are planned for the restoration of territories liberated from occupation, which is 12.4 percent more than in 2022 and 37.7 percent more than in 2021.

Expenditures on agriculture will amount to 1.2 billion manat. It should be noted that tax revenues amount to 16.4 billion manats, and non-tax revenues - 14.3 billion manats. At the same time, strengthening the country's defense capability and ensuring national security remains the main priority item of state budget expenditures. The state budget for 2023 provides 5.3 billion manats for these purposes, which is 17.1 percent more than in 2021.

State budget expenditures for 2023 are the highest in the country's history, as are revenues. In 2023, funds in the amount of 3.0 billion manats are planned for the restoration of territories liberated from occupation, which is 12.4 percent more than in 2022 and 37.7 percent more than in 2021. Expenditures on agriculture will amount to 1.2 billion manat. It should be noted that tax revenues amount to 16.4 billion manats, and non-tax revenues - 14.3 billion manats.

At the same time, strengthening the country's defense capability and ensuring national security remains the main priority item of state budget expenditures. The state budget for 2023 provides 5.3 billion manats for these purposes, which is 17.1 percent more than in 2021. Next year, 15.2 billion manats are planned for social spending, which is 1.3 billion manats or 9.3 percent more than in 2022.

At the end of the first quarter of 2022, the nominal volume of Azerbaijan's GDP amounted to a record (for the first 3 months of the year) - 30 billion manats. This is also considered a record for non-oil GDP - 15 billion manats.

It is important to note the fact that Azerbaijan has done a lot of work in its liberated territories over the past year and a half. International airport in Fuzuli, Zangilan International Airport, hotels, residential buildings and administrative buildings, new roads, restored cultural and architectural monuments - the speed and quality of work amazed the whole world.

The restoration of Karabakh is proceeding at a rapid pace. 2.2 billion manats have been allocated for this year, of which approximately 16 percent has already been spent. Last year, 2.2 billion manats were allocated for these purposes, and 3 billion manats are provided for 2023. The potential of alternative energy sources in the republic exceeds 26,000 MW, of which more than 9,000 MW is in Karabakh. Therefore, the territories liberated from occupation will also contribute to an increase in agricultural turnover in livestock and crop production.

Thus, against the background of current global problems, the Azerbaijani economy demonstrates high stability and the ability to flexibly adapt to external changes. A clear example of this is high growth rates and leading indicators.

The development of the agricultural sector in the Republic of Azerbaijan and ensuring food security of the population are considered as one of the main directions in the "Strategic Roadmap for the Development of the National Economy" and the national strategy "Azerbaijan 2030: priorities for socio-economic development". Priorities for the national economy of the non-oil sector have yielded significant results [4].

And the main thing in this regard, of course, is not only setting the main tasks, but also achieving the goals. It should be noted that the results of the development of sectors of the national economy that do not depend on oil can be observed in terms of growth. And this despite the fact that our country's economy is developing faster this year.

After just four months, 7.2% economic growth was achieved, which is a very impressive figure in the context of global economic instability.

Our export potential is increasing both due to increased gas exports to international markets and due to reforms carried out in the non-oil sector. This year, exports increased by 85 percent and non-oil exports by almost 40 percent, all of which together indicate the country's continued development. The successful recovery of the national economy and the progress achieved in the non-oil sector of the economy are reflected in double-digit growth.

References:

1. Azerbaijan in 2021 Statistical collection, Baku, Publishing House of the State Committee on Statistics of the Azerbaijan Republic, 2021, 808 p.
2. Gojaeva E.M. Finance of foreign countries and international monetary and credit relations: Textbook for universities / Ed. Doctor of Philosophy in Economics E.M. Gojaeva. Baku, 2012 -475 p.
3. Rakhmanov F.P., Suleymanov E.B., Gojaeva E.M. Economy of Azerbaijan. /Tutorial. /University Publishing House named after Saints Cyril and Methodius, Veliko – Tarnovo -2021. ISBN 978-619-203-244-4, p. 480.
4. Strategic road map for the development of the national economy and its most important sectors. Baku, 2016.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ ЕЛЕМЕНТ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Соціально-економічні системи є складними, багатовимірними, нелінійними та адаптивними структурами, які функціонують в умовах постійних змін. Ці зміни можуть бути пов'язані з глобалізацією, технологічним прогресом, екологічними кризами, соціальними конфліктами, політичними реформами та іншими факторами. Зміни впливають на життєздатність соціально-економічних систем, тобто на їх здатність забезпечувати своє існування, розвиток та самоорганізацію. Життєздатність є важливим показником ефективності та стійкості соціально-економічних систем, який вимагає наукового дослідження та аналізу.

Для дослідження та аналізу життєздатності соціально-економічних систем необхідно використовувати сучасні підходи до моделювання, які враховують специфіку та особливості цих систем. Моделювання дозволяє відтворити структуру, функціонування, динаміку та взаємодію соціально-економічних систем, а також прогнозувати їх поведінку, реакцію та адаптацію до змін. Моделювання також допомагає розробляти та оцінювати стратегії, політики, механізми та інструменти управління соціально-економічними системами з метою підвищення їх життєздатності.

Соціально-економічні системи в сучасному світі зазнають динамічних змін, які впливають на їх життєздатність. Тому такі системи повинні мати змогу адаптуватися, забезпечувати своє функціонування та розвиватися в умовах впливу таких змін. Життєздатність системи можна оцінити за допомогою таких показників, як стійкість, надійність та гнучкість [1]. В сучасних умовах функціонування прогнозування є важливим фактором, який визначає здатність системи функціонувати. Швидкі зміни та структура процесів призводять до їх невизначеності. О.М. Гончаренко та А.В. Усов, на підставі прогнозних параметрів, проаналізували методи прогнозування стійкості розвитку економічних систем [2]. Найчастіше використовується прогнозування динамічних процесів з невизначеними параметрами. До них відносять такі параметри, як невизначеність вихідних даних, невизначеність зовнішнього середовища, а також невизначеність, яка пов'язана з характером динаміки процесів та інше. Ці параметри можуть впливати на помилку прогнозів, які призводять до втрати ресурсів, доходів, а також до появи додаткових витрат.

Для зменшення помилки прогнозів та підвищення точності та надійності прогнозних моделей, необхідно використовувати методи, які враховують невизначеність параметрів та динаміку процесів. Такі методи можуть бути базовані на теорії імовірностей, теорії нечітких множин, теорії інтервалів, теорії хаосу, теорії ігор, теорії систем, теорії рішень та інших [3].

Серед сучасних підходів до моделювання життєздатності соціально-економічних систем можна виділити такі:

- системний підхід;
- кібернетичний підхід;
- синергетичний підхід.

Моделювання життєздатності соціально-економічних систем є важливим напрямком наукових досліджень, який дозволяє аналізувати та прогнозувати поведінку, реакцію та адаптацію цих систем до змінних умов функціонування. Існує багато методів моделювання життєздатності соціально-економічних систем, які можна класифікувати за різними критеріями, такими як:

- математична природа моделі: детерміністичні, імовірнісні, нечіткі, інтервальні, гібридні тощо;
- форма моделі: аналітичні, графічні, табличні, вербальні, комп'ютерні тощо;
- мета моделі: описові, експлікативні, прогностичні, нормативні, оптимізаційні тощо;

- рівень абстракції моделі: ідеалізовані, узагальнені, деталізовані, реалістичні тощо.

За допомогою різних методів моделювання можна враховувати різні аспекти життєздатності соціально-економічних систем, такі як:

- структурна життєздатність, яка характеризується наявністю та якістю елементів, зв'язків, ресурсів, інформації та інших компонентів системи, які забезпечують її цілісність, стабільність, рівновагу та різноманітність;

- функціональна життєздатність, яка характеризується наявністю та якістю функцій, процесів, дій, результатів, ефектів та інших характеристик системи, які забезпечують її продуктивність, ефективність, якість, конкурентоспроможність та інноваційність;

- адаптивна життєздатність, яка характеризується наявністю та якістю механізмів, стратегій, політик, норм, цінностей та інших регуляторів системи, які забезпечують її здатність до навчання, зміни, розвитку, самоорганізації та творчості.

Моделювання життєздатності соціально-економічних систем є актуальним та важливим напрямком наукових досліджень, який дозволяє аналізувати та прогнозувати поведінку, реакцію та адаптацію цих систем до змінних умов функціонування. Життєздатність соціально-економічних систем можна розглядати з різних аспектів, таких як структурна, функціональна та адаптивна життєздатність, які характеризують властивості, процеси, механізми та результати діяльності цих систем. Сучасні підходи до моделювання життєздатності соціально-економічних систем базуються на різних математичних, інформаційних, кібернетичних, синергетичних, еволюційних та інших методах, які враховують специфіку та особливості цих систем. Моделювання життєздатності соціально-економічних систем допомагає розробляти та впроваджувати ефективні стратегії, політики, механізми та інструменти управління цими системами з метою підвищення їх продуктивності, ефективності, якості, конкурентоспроможності, інноваційності та творчості.

Література:

1. Сергєєва Л.Н., Бакурова А.В. Концепція моделювання стійкості життєздатності соціально-економічної системи. Економічна кібернетика. 2009. Вип. 55-56. С. 36 – 42.

2. Усов А.В., Гончаренко Е.Н. Прогнозирование устойчивого развития экономических систем с помощью OLAP-модели. Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Общественные и гуманитарные науки. 2013. Вып. 5(134). С. 100-104.

3. Сітак І.Л. Механізм забезпечення економічної стійкості підприємств. Економічні науки. Серія: Облік і фінанси. 2012. Вип. 9(3). С. 295-301.

4. Ревенко Д. С. Методологія моделювання діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем : монографія. Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2019. 320 с.

5. Булавінцева І. В., Ревенко Д.С. Оцінювання життєздатності соціально-економічних систем в параметрах інноваційного розвитку. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. 2022. № 3 (126). С. 73–79.

Alekperova Farida, Mammadova Valida

National Aviation Academy (Azerbaijan)

ANALYSIS FACTORS OF THE EXTERNAL ENVIRONMENT FOR CIVIL AVIATION

PEST analysis is a strategic tool that classifies the impact of environmental factors surrounding a business into the following categories - political (Political), economic (Economic), social (Social) and technological features (Technological features). The first letters of the English terms form the abbreviation of the method name. PEST not only identifies significant environmental factors, but also analyses the strength of their impact on the business, the decision to be made, and the project for

which the research is being conducted. The result is a tabular model or matrix, which reflects the significant factors and for each of them gives an assessment of the strength of influence in points and the probability of change. Factors are assigned ranks. PEST-analysis is used when assessing the current strategic status of a company, developing and controlling the implementation of strategy, launching an investment project, entering new markets, etc.

With information about the most significant factors, a company manager or strategist is able to find new opportunities or prepare for probable or inevitable negative events. PEST as a tool of strategic analysis allows to competently set priorities and identify potential for improvement of the company's current position. Such an analysis is especially important and useful when planning to enter a new market, and even more so if it is a market of another country. The company should take into account trends and currents, forces operating in the world and their impact on the activities of market players.

PEST analysis is a tool that helps us to make a list of all the important macro environment factors that can affect our business. We have to take into account that in each country, even for each industry or market sector, this analysis will be slightly different. For each industry we have to create a new analysis because there may be different factors that can affect the success factors.

PEST analysis provides a comprehensive list of factors that influence the possible success or failure of certain strategies. For managers, it is important to analysis which factors are key, how they will change in the future and what impact this may have on the business. PEST analysis can also be useful before SWOT analysis. To compile the opportunities and threats, we can use the results of the PEST analysis. The result of our research is to identify the external factors of the civil aviation industry and analysis them according to the PEST method.

The PEST analysis method is crucial in civil aviation for several reasons:

1. Strategic Planning:

- Helps airlines and industry stakeholders develop strategic plans by understanding external factors that may impact the industry.

2. Risk Assessment:

- Enables the identification and assessment of risks associated with political, economic, social, and technological changes.

3. Policy Compliance:

- Assists in ensuring compliance with government regulations and international agreements, avoiding legal issues.

4. Adaptation to Economic Conditions:

- Facilitates adaptation to economic fluctuations, such as changes in fuel prices or economic downturns, to maintain financial stability.

5. Understanding Consumer Behavior:

- Provides insights into societal trends and passenger preferences, aiding in tailoring services to meet customer expectations.

6. Technology Adoption:

- Guides the industry in adopting and leveraging technological advancements to improve efficiency and maintain competitiveness.

7. Global Perspective:

- Takes into account international factors, helping airlines navigate global dynamics and formulating strategies for international operations.

In summary, employing the PEST analysis method in civil aviation is instrumental for proactive decision-making, risk management, and staying resilient in a dynamic and complex industry.

The results of the PEST analysis are used in the process of selecting strategies, formulating key factors influencing the improvement of the industry's competitiveness. They also provide an opportunity to interlink factors and trends in the external environment that should be taken into account in the future.

References:

1. Nezhnikov S. Definition of PEST analysis. Sales generator. URL: <https://sales-generator.ru/blog/pest-analiz/>.
2. Knowledge. Wiki. PEST analysis. URL: <https://znanierussia.ru/articles/index.php/PEST>.
3. Blog analytics. PEST analysis: what it is and why it is needed. URL: <https://soldimarketing.ru/analitika/pest-analiz/>.
4. Anchek R. Why is it necessary to conduct a PEST analysis and how it works. URL: <https://digital-academy.ru/blog/what-is-pest-analysis>.

Кулаков О. О.

Класичний приватний університет

ПРОГНОЗНО-АНАЛІТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИВАННЯМ В АЛЬТЕРНАТИВНУ ЕНЕРГЕТИКУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ РИЗИКІВ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Прогнозно-аналітичний інструментарій управління інвестуванням в альтернативну енергетику в умовах надзвичайних ризиків суб'єктів господарювання повинен враховувати, що інтерес до альтернативної енергетики зріс у всьому світі у 2022 році у світлі світової енергетичної кризи, спровокованої війною в Україні. Більше країн і суб'єктів господарювання шукають можливість збільшити встановлену потужність альтернативної енергетики, оскільки альтернативна енергетика розглядається як забезпечення дешевшої, стабільнішої та чистішої енергії, ніж вуглеводні. Виникає необхідність аналізу прогнозно-аналітичного інструментарію управління інвестуванням в альтернативну енергетику в умовах надзвичайних ризиків суб'єктів господарювання. Сучасним проблемам розвитку альтернативної енергетики присвячено ряд публікацій вітчизняних вчених-економістів, таких як Черницька Т. [1, с. 76], Кушнір Д. [2, с. 113], Смолич Д. В. [3, с. 41].

Метою статті є аналіз прогнозно-аналітичного інструментарію управління інвестуванням в альтернативну енергетику в умовах надзвичайних ризиків суб'єктів господарювання.

Альтернативна енергетика продовжувала залучати набагато більше інвестицій у 2022 році, ніж електростанції на основі викопного палива чи атомної енергетики. Інвестиції в потужності нової альтернативної енергетики становили 74% від загального обсягу інвестицій в нові потужності з виробництва електроенергії [4]. Проаналізуємо діапазон річних інвестицій у альтернативну енергетику, необхідних для сценаріїв пом'якшення зміни клімату, порівняно з останніми інвестиціями (табл. 1).

Таблиця 1 - Діапазон річних інвестицій у альтернативну енергетику, необхідних для сценаріїв пом'якшення зміни клімату, порівняно з останніми інвестиціями, млрд дол. США

№	Інвестиції	Роки			
		2020	2021	2022	2030
1	Останні інвестиції	363	423	495	—
2	Сценарій «BloombergNEF Net Zero Scenario»	—	—	—	1300
3	Сценарій «IRENA 1.5C Scenario»	—	—	—	1400
4	Сценарій «One Earth Climate Model»	—	—	—	1864

Джерело: складено автором на підставі даних [5]

Більшість сценаріїв обмежують збільшення глобального середнього значення температури, супроводжуються майже повним припиненням виробництва електроенергії з

викопного палива (без уловлення та зберігання вуглецю) до 2100 року. Паризька угода підкреслює необхідність узгодження фінансових потоків з метою обмеження глобального підвищення температури до 1,5 градусів за Цельсієм. Досягнення цієї мети вимагатиме значного загального зростання інвестицій у альтернативну енергетику порівняно з останнім десятиліттям. Оцінки необхідних щорічних інвестицій у альтернативну енергетику до 2030 року для досягнення цілей Паризької угоди в діапазоні 1300-1864 мільярдів доларів США, інвестиції повинні зрости на 162-276%. Малий бізнес, який не тільки споживає енергію, але й виробляє енергію може відігравати велику роль в накопиченні енергії та управління попитом.

Проведений аналіз прогнозно-аналітичного інструментарію управління інвестуванням в альтернативну енергетику в умовах надзвичайних ризиків суб'єктів господарювання показує, що війна в Україні спровокувала надзвичайні ризики суб'єктів господарювання у енергетиці. Країни світу планують значне збільшення інвестицій у альтернативну енергетику порівняно з останнім десятиліттям. Малий бізнес повинен не тільки споживати енергію, але й виробляти енергію, щоб відігравати велику роль в накопиченні енергії та управління попитом.

Література:

1. Черницька Т. Альтернативна енергетика Сполучених Штатів Америки в умовах глобальних викликів / Т. Черницька, Ю. Новосад // Міжнародна економічна політика. – 2018. – № 2. – С. 75-108.
2. Кушнір Д. Сучасний стан та перспективи розвитку альтернативної енергетики / Д. Кушнір, М. Балджи // Науковий вісник [Одеського національного економічного університету]. – 2019. – № 3. – С. 113-126.
3. Смолич Д. В. Активізація кластерних ініціатив в сфері енергозбереження та альтернативної енергетики у Волинському регіоні / Д. В. Смолич // Економічний форум. – 2019. – № 1. – С. 40-45.
4. World Energy Investment 2022 [Electronic resource] // IEA. – Access mode: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/b0beda65-8a1d-46ae-87a2-f95947ec2714/WorldEnergyInvestment2022.pdf>. [in English].
5. Energy Transition Investment Trends 2023 [Electronic resource] // BloombergNEF. – Access mode: <https://assets.bbbhub.io/professional/sites/24/energy-transition-investmenttrends-2023.pdf> [in English].

Фурсова В. А., Сисойкін І. О.

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

ФУНКЦІЇ КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ЯК АНАЛІТИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКІВ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

В умовах невизначеності та ризиків, які посились веденням бойових дій на території України особливу актуальність набуває управління капіталом підприємства, як ключового елементу фінансування діяльності суб'єкта господарювання та джерела генерації добробуту власників. З метою підвищення ефективності аналітичної складової управління капіталом, важливе значення має виділення його функцій, що й актуалізувало тему дослідження.

Метою дослідження є визначення функцій власного та запозиченого капіталу підприємства, як аналітичного інструментарію управління в умовах невизначеності та ризиків.

Категорія «капітал» є дуже широкою за своєю сутністю та має значну кількість інтерпретацій його визначення. У загальному вигляді капітал являє собою економічний ресурс, який складається з джерел утворення та сукупності основних і оборотних фондів

суб'єкта господарювання, що мають вартість, підпорядковується власникові, використовується у виробництві та характеризується такими ознаками, як: обіговість, дохідність, ризиковість та періодичність використання [1, с.203].

Зазначимо, що капітал підприємства формується за рахунок власних та запозичених коштів.

Позиковий фінансовий капітал представляє собою капітал, який було надано підприємству в тимчасове користування на умовах платності і повернення у вигляді кредитів банків або фінансових компаній, коштів інших підприємств у вигляді векселів, облігаційних позик, різного роду кредиторської заборгованості, лізингу, податків тощо. [1, с.204, 2, с.1]

Серед функцій позикового капіталу підприємства виділяють такі [3, с.47]:

- захисна, тобто залучений капітал, як частина капіталу суб'єкта господарювання, є одним із джерел фінансування його резервів;
- виробнича – завдяки використанню позикового капіталу розширюється виробнича діяльність підприємства;
- оперативна – позиковий капітал використовуються для придбання необхідних активів;
- регулююча – полягає в управлінні фінансовим станом підприємства;
- інвестиційна – позиковий капітал використовується для фінансування інвестиційних проектів та інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання;
- соціальна – використання залученого капіталу сприяє підвищенню ефективності управління та інституційному розвитку.

Власний капітал підприємства являє собою самозростаючу вартість, яка втілена в інвестованих і накопичених фінансових ресурсах, що належать підприємству та використовуються з метою фінансування господарської діяльності [4, с.18].

Дослідниками Івченко Л.В. та Удовик Н.Л. систематизовано функції власного капіталу, до яких відносяться [5, с.57]:

- гарантійна (відповідальності і захисту прав кредиторів);
- довгострокового фінансування (функція фінансування та забезпечення ліквідності);
- розподілу доходів і активів (база для нарахування дивідендів і розподілу майна);
- основоположна (функція заснування та введення в дію підприємства);
- самостійності і влади;
- кредитоспроможності;
- фінансування ризику;
- компенсації понесених збитків;
- регулятивна;
- організаційна;
- довготермінового кредитування;
- захисна функція;
- функція управління та контролю;
- рекламна (репрезентативна) функція.

Але, деякі функції дублюють один одного. Так, наприклад гарантійна функція є співзвучною з функцією відповідальності і захисту прав кредиторів, функція довготермінового кредитування аналогічна до функції довгострокового фінансування, а функція нарахування дивідендів і розподілу майна переплітається з функцією компенсації понесених збитків, оскільки тимчасові збитки мають погашатись за рахунок власного капіталу [5, с.18].

Висновки. Таким чином, капітал підприємства виступає як ключовий аналітичний інструмент для прийняття стратегічних та фінансових рішень в умовах невизначеності та ризиків. Ефективне використання капіталу з урахуванням функцій, які виконує власний та залучений капітал, дозволяє підприємствам досягати своїх цілей та забезпечувати стійкість у господарському середовищі.

Література:

1. Круш П.В., Мастюк Д.О. Еволюція теоретичних підходів визначення сутності капіталу підприємства. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/13977/1/31.pdf>.
2. Домбровська С.О. Роль та значення позикового капіталу підприємства. URL: <https://core.ac.uk/reader/147040810>.
3. Олексюк О.І. Сучасна методологія діагностики фінансово-економічної діяльності підприємства: Монографія. — К.: КНЕУ, 2007. — 176 с
4. Погріщук Г. Б., Волощук Р. Є. Власний капітал підприємства: сутність і особливості формування в Україні //Економіка та держава. — 2020. — № 7. — С. 16-23.
5. Івченко Л.В., Удовик Н.Л. Власний капітал: джерела формування та функції // Молодий вчений. — 2016. — № 1 (28). — Ч. 1. — С. 55-59.

Тематичний напрям/ Thematic direction

Цифровізація та використання штучного інтелекту при взаємодії суб'єктів господарювання. / Digitization and use of artificial intelligence in the interaction of business entities

Калінеску Т. В., Підмогильний С. С.

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «ХАІ»

ЗМІЦНЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВІДНОВЛЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАВДЯКИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Сьогодні штучний інтелект розвивається надзвичайно стрімкими темпами, дедалі більше речей, сфер діяльності оснащуються штучним інтелектом (ШІ). З кожним роком ШІ вдосконалюється і стає не просто продуктивнішим — він розвиває розумові здібності, прискорює процес навчання людей та створює інновації в різних сферах життєзабезпечення, в т.ч. відновлення промислового потенціалу та зміцнення його економічної безпеки. Завдяки ШІ до 2040 року продуктивність може зрости на 0,1–0,6% щорічно, залежно від темпів освоєння технологій та перерозподілу робочого часу [1]. А комбінація ШІ з іншими технологіями автоматизації праці може щорічно додавати до зростання продуктивності від 0,2% до 3,3%. Однак працівники потребуватимуть підтримки в отриманні нових навичок та зміні своїх професій.

Проте, дослідження проведені Центром Разумкова щодо використання ШІ показали, що ці технології для більшості українців є ще не актуальними [2]:

1. На запитання "Чи знаєте ви, що таке штучний інтелект?" 34% опитаних дали негативну відповідь. Більшість з них — це люди віком понад 50 років, проте тільки 20% респондентів віком 30-39 років знали, що таке ШІ. А 42% українців мають лише приблизне уявлення про цю технологію.

2. Щодо використання ChatGPT та інших чат-ботів з ШІ, то 64% опитаних відповіли, що не використовують чат-боти, і тільки 8,6% застосовують їх у роботі, а 5,6% — у навчанні. Третина українців погоджується з думкою, що цю технологію потрібно контролювати та обмежувати її використання. Стільки ж громадян мають протилежну думку щодо використання ШІ.

3. А от бізнес більш відкритий до нових технологій. Фахівці опитали 150 українських компаній, з них 51% час від часу використовують технології ШІ, 20% — рідко користуються або взагалі не використовують. 15% фірм самі розробили інструменти ШІ, 24% — роблять це або планують цим зайнятися. 55% опитаних не використовують ШІ або не знають про такі розробки у своїх компаніях.

Наразі всі прийняті Україною напрями зміцнення економічної безпеки прямо торкаються проблематики використання ШІ. Тому для відновлення промислового потенціалу держави, регіону й будь-якого суб'єкту господарювання мають бути взяті за основу існуючі програми щодо [3]:

1) стратегії забезпечення державної безпеки, якою передбачено завершення, створення, подальший розвиток і посилення спроможності національної системи кібербезпеки; оптимізація координації її суб'єктів з метою ефективної протидії кіберзагрозам у сучасному середовищі; створення ефективної системи обміну інформацією між суб'єктами та запровадження дієвих механізмів їх доступу до державних електронних інформаційних ресурсів та автоматизованих інформаційних і довідкових систем, реєстрів та баз даних;

2) стратегії національної безпеки України, згідно якої мають відбуватися стрімкі технологічні зміни, насамперед, в енергетиці та біотехнологіях, розробки у сфері ШІ, які докорінно трансформують економіку і суспільство в цілому;

3) стратегії інформаційної безпеки, яка передбачає протидію дезінформації. Досягнення зазначеної цілі здійснюватиметься шляхом виконання таких завдань як: створення системи раннього виявлення, прогнозування та запобігання гібридним загрозам, зокрема, створення системи протидії дезінформації; запобігання, максимально швидке виявлення та реагування держави і суспільства на інформаційні загрози;

4) стратегії кібербезпеки України, якою передбачено посилення державного контролю за національними сегментами мережі Інтернет. Швидко змінюваний цифровий світ вимагає формування більш збалансованої та ефективної національної системи кібербезпеки, яка має гнучко адаптуватися до змін безпекового середовища, гарантуючи громадянам України безпечне функціонування національного сегмента кіберпростору, передбачивши нові можливості для цифровізації всіх сфер виробничого і суспільного життя;

5) стратегії воєнної безпеки України, відповідно до якої на глобальному рівні основними аспектами є створення передбачуваного міжнародного середовища, яке характеризується, зокрема, конкуренцією держав у сфері космічних, квантових, інформаційних, кібернетичних, гіперзвукових, біологічних, нано- та інших технологій, розробленням на їх основі систем озброєнь з використанням нових видів робототехніки, матеріалів, мілітаризацією навколоземного космічного простору;

6) стратегії розвитку оборонно-промислового комплексу (ОПК) України, згідно якої створення умов здійснюється з використанням механізмів державно-приватного партнерства та військово-технічного співробітництва з іноземними державами для виробництва високоефективного озброєння, військової та спеціальної техніки, збільшення експортного потенціалу оборонно-промислового комплексу. Світовими тенденціями розвитку ОПК є, зокрема, високі темпи технологічних змін і перехід до нового технологічного укладу завдяки використанню штучного інтелекту, розвитку нових технологій зв'язку, біотехнологій, електроніки та інше.

Освоєння усіх переваг використання ІІІ тільки починається, що потребує певних знань, умінь і здатності працівників щодо переосмислення основних виробничих процесів на базі відновлювальних, переміщених чи диверсифікованих промислових потенціалів. Але попри неймовірні можливості ІІІ щодо створення стійкої діяльності, йому притаманні короткострокові та довгострокові ризики, які можна поділити на такі групи [4]:

експлуатаційні (помилки, похибки, непрозорості, нестабільність функціонування і необхідність проведення пояснювальної роботи);

безпеки (наявність кібервтручання, необхідність захисту приватного життя, відкритість програмного забезпечення);

контролю (можливості виходу ІІІ із-під контролю, неможливість контролювати ІІІ);

етики (нестачі цінностей, завдяки яким використовується ІІІ; необхідність узгодження цінностей та цілей щодо використання ІІІ);

економіки (витиснення працівників, надмірна концентрації повноважень на рівні задач, що розв'язує ІІІ; зниження відповідальності і репутації самого суб'єкта, що використовує ІІІ);

соціальної сфери (поширення автономних систем озброєння, в т.ч. інформаційного; інтелектуальне відставання персоналу та самого населення, що долучено до технологій ІІІ).

Таким чином, в процесі зміцнення економічної безпеки та відновлення промислового потенціалу різними суб'єктами підприємництва, вони мають приймати до уваги:

1) необхідність проведення навчання персоналу щодо отримання певних знань, вмінь, практичних навичок із запровадження ІІІ у виробничий процес;

2) розроблені і затверджені стратегії безпеки держави, що передбачають використання технологій ІІІ та розраховані на залучення до виконання цих програм суб'єктів із різних сфер національної економіки;

3) існуючі ризики щодо запровадження ІІІ в процесі відновлення промислового потенціалу та налагодження стійкої діяльності.

Література:

1. Несенюк А. (2023). Потенціал на трильйони доларів. McKinsey випустила велике дослідження про майбутню економіку штучного інтелекту. Forbes переказує найголовніше.../ Анастасія Несенюк. Режим доступу: <https://forbes.ua/innovations/potentsial-na-trilyoni-dolariv-mckinsey-vipustila-68-storinok-doslidzhennya-pro-maybutnyu-ekonomiku-shtuchnogo-intelektu-forbes-perekazue-naygolovnishe-14062023-14199>
2. Пилипів І. (2023). Змінюйся або помри. Як штучний інтелект став невід'ємною частиною світової економіки / Ігор Пилипів. Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/07/24/702480/>
3. Впровадження технологій штучного інтелекту у забезпеченні національної безпеки та обороноздатності України: проблеми та перспективи повоєнного періоду (2023). Режим доступу: <https://coordynata.com.ua/vprovadzenna-tehnologij-stuchnogo-intelektu-u-zabezpecennia-nacionalnoi-bezpeki-ta-oboronozdatnosti-ukraini-problemi-ta-perspektivi-povoennogo-periodu>
4. Четверта промислова революція заради Землі. Використання можливостей штучного інтелекту на користь Землі (2018). Режим доступу: <https://www.pwc.com/ua/uk/survey/2018/ai-for-the-earth-jan-2018.pdf>

Гатило В. П., Гордієнко К. О.

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ: МОЖЛИВОСТІ ТА ЗАГРОЗИ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

Ключовим трендом сучасного етапу економічного покращення всіх країн світу є швидке розповсюдження інформаційно-комунікаційних, цифрових спецтехнологій та становлення цифрової економіки, що призводить до зміни середовища господарювання, методів здійснення транзакцій та рівня зв'язків між окремими господарюючими суб'єктами і тому подібне. Такі реформування виявили відображення і на головних завданнях функціонування підприємств та векторах їхнього подальшого покращення, а ще процесах управління бізнесом. В умовах цифровізації всіх сфер господарювання та зростання невизначеності умов зовнішнього середовища забезпечення конкурентоспроможності підприємств зумовлює потребу трансформації їхньої діяльності, впровадження новітніх ІТ та цифрових інструментів управління, забезпечення цифрових зрушень. Ухвалення слушного рішення щодо напрямку трансформації на шляху до цифровізації підприємства та його адаптації до нових умов господарювання, зокрема на початковому етапі таких трансформацій, потребує вичерпних знань щодо тенденцій поліпшення цифрової економіки, переваг і перспектив, що відкриваються перед підприємствами, а ще перешкод до впровадження цифрових технологій і можливих небезпек.

Цифровізація є процесом упровадження цифрових технологій з метою вдосконалення життєдіяльності людини, суспільства і держави [1, с.9]. Цифровізація має різноманітні форми прояву у сфері економіки. Серед найбільш явних із них слід зазначити такі:

- розвиток підприємств сфери електронної промисловості, виробництва мікродіодів, комп'ютерів, телекомунікаційних пристроїв, електроніки побутового призначення тощо, а також підприємств, що надають послуги у сфері цифрових технологій [2, с.40-41].
- поширення електронного бізнесу, передусім електронної торгівлі й електронної комерції;
- поява віртуальних підприємств – «умовно-організаційних структур, мережеве існування яких складається з агентів, які взаємодіють в комп'ютерно-опосередкованому середовищі і розташовані у різних місцях» [3, с.10];
- виникнення нових видів бізнес-практики, зокрема краудінвестингу, краудфандингу, краудсорсингу, краудкастингу, краудлендингу.

Цифровізація супроводжується трансформацією господарських процесів починаючи з роботизації виробництва товарів і послуг масового споживання і до появи нових виробництв зі створення продукції під індивідуальні запити окремого споживача. За оцінками експертів уже найближчим часом близько половини товарів і послуг на споживчому та інвестиційному ринках будуть абсолютно або відносно «новими розумними» [5,с.287]. Цифровізація охоплює чотири категорії можливостей, що забезпечуються таким набором технологій і підходів як:

- розширена аналітика та штучний інтелект;
- робототехніка та автоматизація;
- оцифрування процесу;
- автоматизація програмного забезпечення;
- розблокування потенціалу за рахунок використання певних технологій та процесів, зокрема таких як Інтернет речей, датчики, хмарні обчислення, мобільні пристрої, гнучкі розробки тощо [6,с.358].

Цифровізація змінює не тільки процес виробництва товарів, а й підходи споживачів до їхнього вибору та способу купівлі. Останнє відбувається в напрямі дедалі активнішого використання покупцями можливостей інтернету та відповідного скорочення особистих контактів із продавцем. У сучасних умовах переваги отримує те підприємство, яке перебуває в режимі online, тобто надає клієнту якісний продукт у найкоротші строки [7,с.6]. Крім цього, за рахунок активного розвитку цифрової економіки відбувається знищення довгих ланцюгів посередників, прискорюється перебіг різноманітних транзакцій, усуваються перешкоди доступу на ринки та просторові обмеження, створюються альтернативні комерційні майданчики, виникає можливість створення ефекту масштабу і, тим самим, зниження витрат [4,с.138]. Поява і поширення нових онлайн-платформ, додатків та інших систем відкриває перед підприємствами можливості для нових форматів взаємодії з постачальниками і клієнтами, для створення абсолютно нових бізнес-моделей. Своєю чергою, це передбачає розробку цілої цифрової "виробничої екосистеми", в якій дані, накопичені в низхідному і у висхідному секторах, включаються в ланцюг створення вартості. [6,с.356].

Тобто, з одного боку, цифрові технології стали чинником появи нових бізнес-моделей [4, с.139], а з другого, на переконання науковців, зміна самої моделі підприємства виступає метою нинішніх економічних перетворень [3, с.9]. Тому всі підприємства, незалежно від приналежності до виду діяльності, змушені трансформувати традиційні підходи до ведення бізнесу, усталені, навіть досить ефективні, бізнес-моделі для того, щоб не втратити конкурентних позицій і залишатися конкурентоспроможними на ринку в сучасному світі.

Отже, стрімкий розвиток цифрової економіки в глобалізованому світі змінює умови функціонування всіх підприємств на ринку, вносить корективи до стратегічних пріоритетів і цілей їхнього подальшого розвитку, спричиняє зміни в організації внутрішніх бізнес-процесів, системах управління персоналом і підприємством загалом, а також у форматі взаємодії підприємства з іншими суб'єктами господарювання, зі споживачами та з органами державної влади. Цифровізація змінює бізнес-моделі підприємств, надає нові можливості для формування конкурентних переваг, отримання доходів і створення вартості, підвищення ефективності бізнес-процесів, а надалі - і до переходу до цифрового до цифрового бізнесу.

Література:

1. Куйбіда В.С., Карпенко О.В., Наместник В.В. Цифрове управління в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. Вісник Національної академії державного управління при Президентові України (Серія "Державне управління"). управління"). 2018. № 1. С. 5-10.
2. Пугачевська К.Й., Пугачевська К.С. Цифровізація економіки як фактор підвищення конкурентоспроможності країни. Інфраструктура ринку. 2018. № 25. С. 39-45.
3. Кулініч М.Б. Цифрова трансформація вітчизняних підприємств у сучасних умовах. Вісник ЖДТУ: Економіка, управління та адміністрування. 2019. № 3(89). С. 8-15.
4. Коломієць Г.М., Глушач Ю.С. Цифрова економіка: контрверсійність змісту та впливу

на господарський розвиток. Бізнес Інформ. 2017. № 7. С.137-143.

5. Токмакова І.В., Шатохіна Д.А., Мельник С.В. Стратегічне управління розвитком підприємств в умовах цифровізації економіки. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2018. № 64. С. 283-291.

6. Янголь Г.В. Обґрунтування доцільності цифровізації бізнес-моделей підприємств металургійної галузі як основи забезпечення результативності їх діяльності. Бізнес Інформ. 2018. № 10. С. 354-362.

7. Гудзь О.Є. Цифрова економіка: зміна цінностей та орієнтирів управління підприємствами. "Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2018. № 2(24). С. 4-12.

Eynullazade Kazim

National Aviation Academy (Azerbaijan)

PREDICTIONS OF DIGITIZATION IN THE FIELD OF AIR TRANSPORT

Digitalization is the wide application of digital technologies in various spheres of life: industry, economy, education, culture, service, etc. This implies the transition of a company or an entire economic industry to new business process models and production tools based on information technologies.

The digitalization phenomenon is related to the rapid development of information technologies, microelectronics and communication in most countries of the world. Digitization is a global process that is more and more subjugating the planet and even space beyond it every day.

The Internet is the basis of the digitalization process in modern realities. Data transfer to the Global Internet is carried out through access devices - various gadgets. Digital technologies surround people from all sides: they exist in every modern home, business, factory, hospital, school, university. They are used to create augmented and virtual reality, machine learning, robotics, 3D printing, artificial intelligence, healthcare, scientific research and agriculture. Researchers believe that digital technologies will grow exponentially every year

These changes in the life of the society help to imagine how much the digitalization process covers the world. Let's consider how else it affects the most important areas of society.

Predictions of digitization in air transport:

The advent of technology has undeniably changed every aspect of our lives and the aviation industry is no exception. Every day we see significant developments that not only simplify operations, but also reshape the future of the airline industry worldwide. In this blog post, we explore airline industry statistics that clearly show how technology is driving this transformation.

From operational efficiency to customer service and even flight experiences, our in-depth look at these statistics will not only provide important insights, but provide a glimpse of what the future may hold for this ever-evolving industry. Whether you're a travel enthusiast, tech enthusiast, or industry professional, these figures will interest you and expand your view of the symbiotic relationship between aviation and technology.

The Latest Technologies in Airline Industry Statistics Explained:

By 2021, 97% of airports will have piloted a biometric identity management program. In 2018, this indicator was 28%.

These staggering statistics paint a vivid picture of the ambitious direction the airline industry is taking. The increase from 28% in 2018 to a projected 97% in 2021 indicates the rapid adoption of biometric identification management by airports globally. Driven by the quest for better security and operational efficiency, this technology-driven transformation is poised to revolutionize the structure of the industry. As you scroll through this article on technology in the airline industry statistics, the enormous impact and importance of this digital shift becomes strikingly clear.

Over 64% of airline industry respondents predicted to use self-service applications with biometric features by 2023.

With this prediction in mind, the aviation industry presents a stunning paradigm shift in its operations. The fact that more than 64% of participants predict that they will use biometric self-service applications by 2023 signals the beginning of a revolutionary adaptation. This change not only improves efficiency, but also significantly changes the traditional user experience landscape in the industry.

Incorporating such advanced technologies into their workflow not only demonstrates airlines' commitment to modernization, but also demonstrates the industry's

willingness to prioritize passenger comfort and safety. These statistics indicate a significant shift towards futuristic solutions, thereby confirming that advances in technology are playing a crucial role in shaping the future of the aviation industry.

Cloud services are currently used by more than 95% of airlines for their critical operations.

The high adoption of cloud services by airlines highlights the transformational role of technology in the aviation industry. It highlights a bold leap from traditional operational tools by creating a modern and reliable digital environment to power airline operations. Symbolized by this astronomical 95% adoption rate, the technology's strong reach underscores its disruptive nature and airlines' willingness to embrace change.

These statistics are a testament to airlines' growing reliance on technology, particularly cloud services that underpin critical operations. It's a testament to an ever-evolving industry fueled by technology, improving efficiency, safety and reliability in competitive skies.

More than 70% of airlines are experimenting with or already using artificial intelligence in many areas of their operations in 2020.

In a blog post tracking the symbiosis of technology and the airline industry, it would be remiss not to highlight the evolving story of the impact of Artificial Intelligence (AI). This is evidenced by the surprising statistic that over 70% of airlines have advanced testing or are already leveraging the benefits of AI in various areas of their business in 2020.

This narrative speaks volumes about the rapidly changing landscape of the industry, which is reinventing standards for service delivery, operational efficiency and, perhaps more importantly, safety. In fact, it is a shining manifestation of the industry's willingness to rely on technology in its quest to constantly innovate and improve passenger experiences. By examining these statistics, we reveal the emergence of artificial intelligence as a key ally, its triumphs, and its future potential to change the rules of the game in the airline industry.

The use of live chat for customer service in the airline industry has increased from 67% in 2018 to 81% in 2020.

In an area of ultra-modern innovation, the use of live chat for customer service in the aviation industry has increased from 67% in 2018 to 81% in 2020. The rocket launch of such interest rates is not just a trend, but a paradigm shift. The gradual adoption and integration of technology into the industry is profoundly improving customer service and real-time resolution of passenger questions and concerns.

This significant advance supports the idea that technology can improve efficiency while providing previously untapped customer service accessibility in the aviation industry. This development is important information for anyone interested in understanding the dynamics of technology's impact on the aviation industry.

About 94% of business travelers use smartphones during their travels, making mobile technology very important in the aviation industry.

In the airline industry, this statistic shines as an important beacon that illuminates the crucial role of mobile technology. 94% the vast majority of business travelers benefit from the power of smartphones during their travels. With this reality, the airline industry is defining an evolving horizon, an arena where technology is intertwined with hospitality and services.

These statistics are a call to action for players in this industry to invest, innovate and integrate mobile technology into their service topologies. This is an important opportunity for airlines to optimize service quality, efficiency and customer interaction by keeping up with the mobile technology trend. As a result, this not only enriches the customer experience, but also gives airlines a competitive edge. A blog post examining technology in the airline industry cannot ignore this urgent trend highlighted by statistics.

By the end of 2023, 88% of airline investment budgets will be allocated to technology.

The prediction that technology will account for 88% of airline investment budgets by the end of 2023 is a turning point in the airline industry landscape. It describes the coming revolution where technological advances rule the future and highlights their vital role in transforming everything from ticketing to in-flight services, fleet maintenance to the overall passenger experience.

These statistics show that the pulse of the industry is beating towards a future of digital advancement, and readers, whether industry insiders or tech enthusiasts, should pay attention to this seismic shift. This shows that airlines, regardless of size or geography, are eager to stay on top of technological advancements and understand that this step is key to survival, competitiveness and long-term success.

The global Aircraft E-Enablement market size is projected to reach USD 34,370 million by 2026, from USD 28,250 million in 2020, at a CAGR of 3.3% during the period 2021-2026.

The upward spiral of the global Aircraft E-Enablement market provides an interesting plot as it weaves the story of the technological renaissance surrounding the airline industry. Expected to grow from \$28,250 million in 2020 to a staggering \$34,370 million in 2026, this number is not just a statistic. It acts as a beacon, projecting a Compound Annual Growth Rate (CAGR) of 3.3% during 2021-2026.

This is not only a testament to the investment in in-flight and ground technologies; It symbolizes a collective vote of confidence in the transformative power of technology by airlines worldwide. Airlines here aren't just for jet engines; they echo progress and innovation. It represents the future of the airline industry – a future where you can expect digital waves to ripple across airline operations.

In 2020, the percentage of total aviation flight hours flown by aircraft equipped with ADS-B Out was 68%.

When examining the complex dynamics of the airline industry, statistics revealing that 68% of total aviation flight hours in 2020 were flown on aircraft equipped with ADS-B Out speak volumes. These statistics clearly show how technology is revolutionizing the aviation industry. Given that ADS-B Out (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast) is a critical technology that significantly improves air traffic control surveillance capabilities by providing real-time accuracy in aircraft positioning, highlighting this data makes for a vital story.

Therefore, this indicator highlights the rapid adoption of innovative solutions in the aviation industry and opens up new opportunities for greater safety, efficiency and transparency. A flash of strong progress, it reflects the industry's relentless pursuit of technological advancements and sets the stage for exciting conversations about future prospects, the role of modernization in improving aviation practices, and the challenges that come with such transformative steps.

By 2030, the aviation industry can reduce CO2 emissions by up to 15% with the introduction of new technologies.

Statistics predicting a strong 15% reduction in CO2 emissions in the aviation sector by 2030 in a living playground of numbers and data highlight the important role of technology in changing environmental trajectories thanks to the advent of new technologies. Addressing global climate issues, these statistics show that technology has the power to reduce the sector's carbon footprint.

In a blog post that aims to highlight the importance of technology in airline industry statistics, this information highlights how the relentless pursuit of technological progress can lead directly to more sustainable and efficient practices. Beyond the numbers, this paper describes the potential future of the aviation industry, revealing the compelling dialogue between technology and environmental sustainability in a way that is both urgent and compelling.

Rather than presenting an abstract concept, these statistics, which lay the groundwork for a concrete future, effectively highlight how the evolving technological environment in the aviation industry can be an effective game changer

in our fight against climate change. Therefore, these statistics are not a simple reflection of the numbers, but a meaningful reflection of the potential positive environmental impacts that the aviation industry can achieve through the intelligent use of technology.

In 2019, 85% of aviation orders were made online.

Uncovering this number leads to an interesting discovery about the footprints of technological progress in the airline industry. Highlighting the shift from traditional booking methods to online services, this significant piece provides compelling evidence for the story, with 85% of aviation bookings made online in 2019.

It proves how digital platforms significantly influence customer behavior, choice and convenience. This insight gives us valuable insight into the potential of technology to shape the future course of the aviation industry, making this statistic a very important milestone in our blog post on technology in aviation industry statistics.

The global market for artificial intelligence in aviation is expected to grow at a CAGR of 45.4% between 2020 and 2027.

Of course, let's explore why this digital revelation resonated. Think of this statistic, if you will, as a tree growing in a technologically advanced forest. A projected Compound Annual Growth Rate (CAGR) of 45.4% for AI in Aviation between 2020 and 2027 signifies extremely strong and rapid growth of AI technology in aviation.

In the story of a blog post about technology in the airline industry, these statistics are not only fact, but evidence of a revolution in progress. It heralds a future where aircraft are increasingly automated, customer service is highly personalized and predictive, maintenance is proactive rather than reactive, and operational efficiency reaches new heights.

Positioning AI as a rising powerhouse in aviation technology, this statistic perfectly foreshadows an environment where airlines are more than just transportation service providers. Airlines are becoming a state-of-the-art hub that delivers safer, more efficient and, most importantly, delightful consumer experiences both in the sky and on the ground. So, it can be said that the airplanes of the future will not only run on jet fuel, but also on intelligence - artificial intelligence.

The global aviation analytics market will grow from USD 1.7 billion in 2020 to USD 3.0 billion by 2025.

These fascinating statistics paint a vivid picture of the transformative power of technology in the airline industry. This reveals an upward trend, with investment in Aviation Analytics nearly doubling over five years. Recognizing this strong growth is not only interesting, but also important to understanding the technological developments that shape our skies.

These figures reflect the growing reliance on data-driven insights to improve operational efficiency, customer satisfaction and profit margins within the complexity of the aviation industry. As we take flight with the rise of the Aviation Analytics Market, we are driving technological innovation that is driving the future of the aviation industry.

The Global Aviation Cyber Security Market is expected to grow from USD 5.92 Billion in 2020 to USD 12.56 Billion by 2025.

Highlighting the importance of the expected exponential growth of the Aviation Cyber Security Market, this report serves as a stark indicator of the growing intersection of technology and the airline industry. The increase from US\$5.92 billion in 2020 to an expected US\$12.56 billion by 2025 underlines the speed of technological integration as well as the importance of serious cyber security measures in aviation.

The narrative these figures reveal underscores the rise of cyber security as a clear priority across the air travel sector, demonstrating that it has gone from being a technological trend to a critical security and business imperative for a future-proof aviation industry. Therefore, the aviation industry

statistics blog post is enriched by these findings, highlighting the upward trajectory of aviation cybersecurity and its key role in shaping the technological architecture of modern air travel.

The digital transformation market in aviation is projected to grow from an estimated USD 2.9 billion in 2020 to USD 26.1 billion by 2030.

The anticipated rise of the aviation digital transformation market is like watching a rocket prepare for launch. The growth of this market from USD 2.9 billion in 2020 to USD 26.1 billion in 2030 has a profound impact on the technology space in the aviation industry. It charts the groundbreaking journey through which modern solutions will reshape the airline industry and lead it into a technologically rich future.

This impending change presents numerous opportunities and inevitable challenges. It shines a powerful light on the importance of understanding the evolving intersection between aviation and technology and highlights the role it will play in charting the future course of the aviation industry.

In 2020, compared to 2018, the number of flight bookings through mobile devices worldwide increased by 40%.

A study of this interesting data sheds light on the dynamic change in customer ordering habits related to the aviation industry. A 40% increase in flight bookings made via mobile devices globally from 2018 to 2020 highlights the growing impact of technology on air travel. It reflects the digital revolution that not only simplifies operations but also dramatically changes the customer interface.

This change heralds the need for airlines to optimize their mobile platforms. It also shows that customers are embracing this digitization, promising faster responses and instilling a sense of autonomy. The blog post uses this pivot to show how technology is constantly redefining the airline industry and shaping the outlook for both airlines and flights.

Passenger expectations for seamless connectivity throughout their journey have risen from 65% in 2018 to 71% in 2020.

Reflecting a growing trend, these statistics reveal a fascinating trend in the airline industry. This proportion increased from 65% in 2018 to 71% in 2020, reflecting passengers' growing expectations for seamless connectivity throughout their journey. This is a clarion call for airlines to bridge the gap between passenger expectations and their digital offerings.

This highlights not only the necessity but also the relevance of continuous technological innovation in the aviation industry in the context of a technologically advanced society. Capitalizing on this momentum, airlines that embrace digital platforms can gain a truly powerful competitive advantage. As a result, the impact of these statistics goes beyond the realm of information and has a significant impact on strategic planning and the future direction of the airline industry.

The ratio of airlines' total IT expenses to revenues was 4.1% in 2019, 3.9% in 2018, and 3.7% in 2016.

Looking at the digital landscape of airlines, we see that the trend of increasing airline IT spending is remarkable. The growth from a paltry 3.7% in 2016 to 4.1% in 2019 shows not only a growing confidence in digital transformations, but also that technology remains the smart pilot driving the industry's course.

The upward trend in the cost ratio is a sign that airlines are investing more in technology to streamline operations, improve customer experiences and differentiate themselves in the competitive environment. Therefore, this changing financial commitment to IT highlights the increasing importance and irreplaceability of technology in the airline industry.

The percentage of airlines planning to implement Internet of Things (IoT) initiatives increased from 16% in 2018 to 37% in 2020.

Reflecting this significant shift, the percentage of airlines planning to implement Internet of Things (IoT) initiatives increased from 16% to 37%, a testament to the technological evolution in the aviation industry.

It provides a prime example of how quickly airlines are adapting to keep pace with a modernizing digital world and highlights the industry's growing focus on improving operational efficiency and customer experience. As a compass guiding the aviation industry toward new digital

frontiers, this statistical shift signals an evolutionary leap from traditional practices to more innovative and technology-based strategies.

The result:

Basically, the application and integration of technology in the aviation industry has led to great strides not only in ensuring operational efficiency but also in enhancing the passenger experience.

The technology trends driving this revolution, supported by the key statistics we've discussed, offer a clear trajectory toward a more advanced and digital future for this vast industry. As we continue to witness these developments with remarkable statistics proving their success, it is clear that the airline industry is flying high on the wings of technological progress.

References:

1. Airbus (2015), Global Market Forecast 2015–2034: Flying by Numbers, 133 p.
2. Koslosky L.B. (2019), “Commercial aviation in a digital world: a cyber-physical systems approach for innovative maintenance” *Aeronautics and Aerospace Open Access Journal*, vol. 3 (2), pp. 49–64. doi: 10.15406/aaaj.2019.03.0081.
3. Price M. (2018), Current and emerging trends in the aerospace sector: white paper. Atkins Limited. 16 p.
4. The World Economic Forum (2017), Digital Transformation Initiative: Aviation, Travel and Tourism Industry: White Paper, Accenture, Cologne, Geneva, Switzerland, January 2017, 40 p.

Рамазанов С. К.

КНЕУ ім. Вадима Гетьмана

ПРИЙНЯТТЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ РІШЕНЬ НА ОСНОВІ КОГНІТИВНОГО МОДЕЛЮВАННЯ СТАЛОГО ТА БЕЗПЕЧНОГО РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0.

XXI століття обумовлено активним впровадженням процесів цифровізації, систем і технологій штучного інтелекту, Індустрії 4.0 та інші. Процеси цифровізації зачіпають всі сфери: освіти, науки, економіки та інші, а глобальні виклики, що відбуваються в даний час, отримали назву «чорний лебідь», що у черговий раз підкреслює безсумнівну актуальність і практичну значимість питань цифровізації та широкого створення, впровадження технологій і систем штучного інтелекту (СШ) на основі нових парадигм освіти, науки та інноваційних технологій. Економічне зростання може здійснюватися інтенсивно, за рахунок підвищення ефективності використання наявних ресурсів і впровадження у виробництво результатів і досягнень науково-технічного прогресу (НТП), розвитку інноваційних технологій та систем штучного інтелекту, а також всебічної цифровізації. Саме інновації, як визначальний результат НТП, стимулюють зростання продуктивності і ефективності використання чинників виробництва, підвищення якості і конкурентоспроможності продукції країни. Розробка інтегрованих моделей на базі використання математичних методів, моделей і інноваційних технологій з метою управління і прогнозування нелінійної динаміки еколого - економічних і соціально - гуманітарних систем в сучасних умовах нестійкості і криз є актуальною проблемою [1-4].

1. *Аналіз проблем синтезу системи прийняття інтелектуальних управлінських рішень на основі когнітивного моделювання для забезпечення сталого та безпечного розвитку в умовах інноваційної економіки.* Проаналізовано важливість дослідження проблем з даної тематики з метою моделювання та отримано наступні результати: аналіз проблем із нейро-економіки, поведінкової економіки, нейро-маркетингу і проблема прийняття маркетингових рішень; про теорію перспектив – як теорії, яка пояснює поведінку людини в умовах стохастичною невизначеності та в умовах нестабільного середовище; про складну проблему моделювання свідомості як нелінійного динамічного процесу та її зв'язок з поведінкою СУ та ПР (система управління та прийняття рішень, тобто особа, яка приймає рішення - ОПР);

інтегральна інтелектуальна система управління та прийняття рішень у нейро-маркетингових технологіях; нелінійний маркетинг: погляд з позиції кібернетики та сінергетики; узагальнена нейро-модель динаміки поведінки ОПР: модель ОУ та загальна постановка завдання стохастичного управління; модель динаміки каналу спостережень/вимірювань; когнітивна модель ОПР; просторова/розподілена стохастична модель динаміки поведінки ОПР у диференційній формі; проблема адаптивного моделювання динаміки поведінки ОПР; узагальнена структура 3-х- рівневої інтегральної інтелектуальної системи управління та прийняття рішень у складних системах, тобто ієрархічна супервізорна суб'єктно- +об'єктно-орієнтована адаптивна інтелектуальна СУ та ПР для складних систем.

2. *Когнітивний підхід для використання в інтелектуальних СУ та ПР.* Ефективність методів, використовуваних під час управління традиційними чинниками виробництва, стає менш дієвою, тобто не враховується динаміка сучасних змін, необхідність обробки великої кількості даних, структурної складності управлінських завдань, необхідності використання механізмів координації. Дослідження теоретичних та практичних результатів управління факторами виробництва дозволило зробити висновок про те, що управління когнітивними факторами виробництва (КФП) має бути інтегровано в загальний контур управління високотехнологічним підприємством та підтримуватись, насамперед, наскрізними видами діяльності, що реалізуються через відповідні бізнес-процеси. Інтелектуалізація промислового виробництва сприяє тому, що відмінними рисами підприємств стають: сучасний вектор цивілізаційного розвитку суспільства представлений інтенсивним поширенням глобальних технологій: нано-, біо-, інфо- и когнітивних технологій; когнітивні технології відносяться до технологій глобального рівня; інтеграція у межах виробничих мереж інформації та даних, відбивають усі аспекти вимог, конструювання, розробки, виробництва, логістики, експлуатації, сервісу, маркетингу та інших, тобто. створення "виробничого інтелекту"; формування мережевої виробничої «екосистеми» за рахунок кооперації та зниження бар'єрів між підприємствами та замовниками; використання виробничих можливостей віртуальних виробничих мереж на основі об'єднаних виробничих майданчиків, їх підтримка спеціальним програмним забезпеченням. Конвергенція інтелектуальних ресурсів та інформаційних технологій як продуктивної сили обумовлює появу нових видів факторів виробництва – когнітивних факторів виробництва. Когнітивність як науково-пізнавальне дійство переходить у нову якість, надаючи відповідне знання для комплексних досліджень. Штучний інтелект, нейрокомп'ютери, технології різних інтерфейсів з урахуванням використання властивостей людського мозку – принципово нове середовище виробничої діяльності. Виділення когнітивних факторів виробництва як нового виду продуктивної сили зумовлює необхідність розробки відповідних методів та моделей їх управління, практична реалізація яких можлива за рахунок механізму інтеграції до загального контуру управління промисловим підприємством [5-7].

Когнітивна основа високотехнологічної діяльності, що включає єдність знань, досвіду, креативності та інформаційних технологій, тобто *КФП* – це кортеж знання, досвід, креативність, рівень використання ІТ.

Отже, у роботі отримано узагальнення та розвиток результатів для вирішення проблеми прийняття інтелектуальних рішень на основі когнітивного моделювання для забезпечення сталого та безпечного розвитку в умовах інноваційної економіки. Результати вимагає подальших досліджень, узагальнень та комп'ютерних експериментів на основі реальних даних.

Література:

1. Рамазанов С.К. Інноваційні технології антикризового управління економічними системами: монографія / С.К. Рамазанов, Г.О. Надьон, Н.І. Кришталь, О.П. Степаненко, Л.А. Тимашова; Під ред. проф. С.К. Рамазанова. – Луганськ – Київ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – 584 с.

2. Інформаційно-інноваційні технології управління в еколого-економічних системах [Електронний ресурс]: монографія / [авт. Кол.]; за заг. ред. проф. С. К. Рамазанова; МОН

України, ДВНЗ "КНЕУ ім. Вадима Гетьмана". – Київ: КНЕУ, 2020. – 464 с.

3. Ramazanov S.K. Future Production Systems (Green Innovation Economy of the Future). // *ACCESS Journal: Access to Science, Business, Innovation in Digital Economy* ISSN 2683-1007 (Online) 2020, 1(1), P. 6-8.

4. Sultan Ramazanov, Mariana Petrova. Development management and forecasting in a green innovative economy based on the integral dynamics model in the conditions of "Industry - 4.0". // *ACCESS Journal: Access to Science, Business, Innovation in Digital Economy* (Online) 2020, 1(1), P. 9-31.

5. Ramazanov, S.; Tishkov, B.; Honcharenko, O. and Hostryk, A. (2023). The Problem of Estimating the Sustainable Development of Technogenic Production System in According to Cognitive Factors in the Innovation Economy. In *Proceedings of 10th International Conference on Monitoring, Modeling&Management of Emergent Economy - M³E²*; ISBN 978-989-758-640-8, SciTePress, pages 196-203. DOI: 10.5220/0011932800003432.

6. Sultan Ramazanov and Oleksandr Honcharenko. The problem of estimating the sustainable development of the integrated technogenic industrial system. SHS Web of Conferences 107, 11002 (2021). M³N³, 2021. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110711002>.

7. Sultan Ramazanov, Vitalina Babenko, Oleksandr Honcharenk. Information technologies for the industrial management of objects in an innovative economy under conditions of instability and development of Industry 4.0. - p.147-170. // *Advanced Trends in ICT for innovative Business Management* (1st ed.). *Collect monogr.* CRC Press. 2021. – 298 p. <https://doi.org/10.1201/9781003028932/>

Ревенко Д. С., Мостіпан І. Л.

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ОЦІНКИ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМНИЦТВА

Економічна безпека підприємництва є однією з найважливіших умов ефективного та стабільного функціонування та розвитку суб'єктів господарювання в умовах ринкової економіки. Під економічною безпекою підприємництва необхідно розуміти стан захищеності від зовнішніх та внутрішніх загроз, який забезпечує збереження та зростання економічного потенціалу, конкурентоспроможності та фінансової стійкості підприємств.

Для оцінки та забезпечення економічної безпеки підприємництва необхідно мати ефективну систему моніторингу, яка дозволяє виявляти, аналізувати та прогнозувати різні фактори, що впливають на рівень економічної безпеки, а також розробляти та реалізовувати заходи щодо її підвищення. Система моніторингу економічної безпеки підприємництва є складною та багаторівневою, оскільки вона повинна враховувати специфіку різних галузей, регіонів, форм власності та організаційно-правових форм, а також фінансовий стан і стадію життєвого циклу підприємств.

У науковій літературі існує багато підходів до формування системи моніторингу економічної безпеки підприємництва, які відрізняються за критеріями, показниками, методами, джерелами інформації та інструментами аналізу. Метою цього дослідження є розгляд основних підходів до формування системи моніторингу економічної безпеки підприємництва та порівняльний аналіз їх переваг та недоліків.

За джерелами інформації для моніторингу економічної безпеки підприємництва можна виділити два основних підходи: внутрішній та зовнішній. Внутрішній підхід передбачає використання інформації, яка надходить від самого підприємства або його структурних підрозділів. Ця інформація може бути отримана з бухгалтерської, фінансової, статистичної, маркетингової, управлінської та інших форм звітності підприємства. Внутрішній підхід

дозволяє оцінювати рівень економічної безпеки підприємства з урахуванням його індивідуальних особливостей, цілей, стратегій, ресурсів та потреб. Водночас, внутрішній підхід має такі недоліки, як обмеженість та недостовірність інформації, що надається підприємством, можливість маніпуляції даними, неврахування впливу зовнішніх факторів та загроз на економічну безпеку підприємства.

Зовнішній підхід базується на використанні інформації, яка надходить від зовнішніх джерел, таких як державні органи, наукові установи, аналітичні центри, рейтингові агентства, асоціації підприємців, конкуренти, партнери, клієнти, постачальники та інші суб'єкти ринку. Ця інформація може бути отримана з офіційних статистичних даних, наукових публікацій, аналітичних звітів, рейтингів, опитувань, експертних оцінок та інших джерел. Зовнішній підхід дозволяє оцінювати рівень економічної безпеки підприємства з урахуванням впливу макроекономічних, політичних, соціальних, технологічних, екологічних та інших факторів, що формують зовнішнє середовище діяльності підприємства. Водночас, зовнішній підхід має такі недоліки, як недостатність та застарілість інформації, що надається зовнішніми джерелами, неврахування специфіки та інтересів окремих підприємств, необхідність гармонізації та стандартизації показників та методів моніторингу.

За критеріями оцінки рівня економічної безпеки підприємництва можна виділити три основних підходи: абсолютний, порівняльний та комплексний. Абсолютний підхід передбачає використання одного або декількох показників, які характеризують рівень економічної безпеки підприємства за певними напрямками, такими як фінансова, комерційна, інноваційна, соціальна, екологічна та інші. Ці показники можуть бути виражені у відсотках, коефіцієнтах, балах, рейтингах тощо. Абсолютний підхід дозволяє визначати критичні та нормативні значення показників, що відповідають різним станам економічної безпеки підприємства: високому, достатньому, низькому, кризовому. Водночас, абсолютний підхід має такі недоліки, як ігнорування динаміки та тенденцій зміни показників, неможливість порівняння рівня економічної безпеки різних підприємств, неврахування взаємозв'язку та взаємозалежності різних напрямів економічної безпеки підприємства.

Порівняльний підхід передбачає використання одного або декількох показників, які характеризують рівень економічної безпеки підприємства в порівнянні з іншими підприємствами, галуззю, регіоном, країною або світом. Ці показники можуть бути виражені у відносних одиницях, таких як індекси, частки, різниці, відхилення тощо. Порівняльний підхід дозволяє визначати позицію підприємства на ринку, його конкурентоспроможність, переваги та недоліки відносно інших суб'єктів господарювання. Водночас, порівняльний підхід має такі недоліки, як залежність від якості та актуальності інформації про інші підприємства, неможливість врахування всіх факторів, що впливають на рівень економічної безпеки підприємства, неврахування внутрішніх цілей та стратегій підприємства.

Комплексний підхід передбачає використання сукупності показників, які характеризують рівень економічної безпеки підприємства за різними напрямками, а також їх інтеграцію в один узагальнений показник, який відображає загальний стан економічної безпеки підприємства. Цей показник може бути розрахований за допомогою різних методів, таких як адитивний, мультиплікативний, геометричний, арифметичний, гармонійний, експертний, факторний, кластерний, нейронний та інші. Комплексний підхід дозволяє враховувати багатогранність та багаторівневість економічної безпеки підприємства, а також її динаміку та перспективи. Водночас, комплексний підхід має такі недоліки, як складність та трудомісткість розрахунків, неоднозначність та суб'єктивність вибору показників та методів, необхідність валідації та верифікації отриманих результатів.

Таким чином, система моніторингу економічної безпеки підприємництва є важливим інструментом для оцінки та забезпечення ефективності та стійкості діяльності підприємств. У науковій літературі існує багато підходів до формування системи моніторингу економічної безпеки підприємництва, які мають свої переваги та недоліки. Вибір підходу залежить від цілей, задач, об'єктів та суб'єктів моніторингу, а також від наявності та якості інформації.

Оптимальним є такий підхід, який дозволяє отримати достовірну, актуальну, повну та зрозумілу інформацію про рівень економічної безпеки підприємства, а також про фактори, що його впливають, та заходи, що його підвищують.

Література:

1. Якименко Ю. М., Мужанова Т. М. Оцінка рівня економічної безпеки бізнесу при моніторингу підприємства //Економіка. Менеджмент. Бізнес. – 2015. – №. 4. – С. 78-84.
2. Живко З. Б. Експертне оцінювання при проведенні моніторингу системи економічної безпеки підприємства //Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Економічні науки. – 2014. – №. 28. – С. 111-116.
3. Штангрет А. М. Теоретико-методичні засади побудови системи моніторингу економічної безпеки підприємств авіаційної галузі //Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Т. 23. – №. 12. – С. 206-211.
4. Живко З. Б. Механізм управління системою економічної безпеки підприємства //Науковий вісник Ужгородського університету. Сер.: Економіка. – 2014. – №. 3. – С. 37-42.
5. Малащенко В. Економічна безпека підприємства як чинник ефективного корпоративного управління //Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. – 2011. – №. 3. – С. 283-291.
6. Ревенко Д.С. Методологія моделювання діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем : монографія. Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2019. 320 с.

Гужва В. М.

КНЕУ ім. Вадима Гетьмана

ІНСТРУМЕНТИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ: ЦИФРОВІ ДВІЙНИКИ ОРГАНІЗАЦІЙ

У сучасному бізнес-середовищі, що швидко розвивається, залишатися на крок попереду більше не є розкішшю - це об'єктивна необхідність. Для цього підприємства та організації вимушені здійснювати цифрову трансформацію (ЦТ). Практична реалізація ЦТ пов'язана з використанням великого набору технологічних інструментів, до переліку яких відносяться, зокрема, і цифрові двійники організації (ЦДО).

В загальному випадку цифровий двійник – це цифрова копія фізичного об'єкта або процесу, яка допомагає оптимізувати ефективність бізнесу [1]. Історія виникнення концепції цифрових двійників пов'язана зі зростанням цифровізації виробничих процесів, в ході якої фізичні чи аналогові ресурси замінювали на інформаційні чи цифрові. Змістовність цифрових двійників полягає в тому, що вони містять інформацію про всі дефекти виробу та постійно оновлюються в процесі фізичного використання. Цифрові двійники можуть бути створені для будь-якої сутності, яка цікавить підприємство, і складаються з даних, цифрових моделей та сервісних інтерфейсів [2]. Вони можуть бути використані для моделювання важливих об'єктів у складі технічних систем, наприклад, для ідентифікації та прогнозування технічного стану авіаційного двигуна в процесі експлуатації [3].

Якщо детальніше розглядати ЦДО, то під ним слід розуміти віртуальне представлення того, як працює підприємство. Він створюється шляхом збору даних про операції в режимі реального часу. У контексті підприємств і організацій цифровий двійник являє собою віртуальний аналог або копію цілого об'єкта, що охоплює його структуру, процеси, дані та операції. Це цифрове представлення створюється шляхом інтеграції різних цифрових технологій і джерел даних, щоб забезпечити всебічне та динамічне уявлення про функціонування організації.

До переліку основних можливостей від застосування цифрових двійників організацій слід віднести:

1) *моделювання бізнес-процесів*: цифрові двійники дозволяють моделювати бізнес-процеси в інтерактивному цифровому середовищі, що дозволяє компаніям аналізувати та оптимізувати свої операції;

2) *симуляція рішень*: вони можуть використовуватися для симуляції різних сценаріїв та прийняття стратегічних рішень, щоб передбачити можливі наслідки змін в бізнес-середовищі;

3) *моніторинг та аналіз*: цифрові двійники можуть автоматично відслідковувати реальний стан різних аспектів організації, надаючи змогу для негайного аналізу та реагування на події;

4) *покращення прийняття рішень*: засоби штучного інтелекту та аналізу даних можуть бути використані для опрацювання інформації з цифрових двійників та надання рекомендацій для кращого прийняття рішень;

5) *реальний час та інтерактивність*: цифрові двійники можуть працювати в режимі реального часу, відображаючи зміни в реальних бізнес-умовах та взаємодіючи з реальними системами.

Існує багато програмних платформ, які можна використовувати для побудови цифрових двійників організацій. Приклади можуть слугувати наступні:

1) PTC ThingWorx від PTC - платформа для розробки та управління цифровими двійниками в індустріальному середовищі. Вона надає можливості для збору даних, моделювання бізнес-процесів і створення цифрових двійників для промислових застосувань [4].

2) Siemens Mindsphere від Siemens - хмарна платформа для Інтернету речей (IoT), яка дозволяє побудувати цифрові двійники для моніторингу та управління індустріальними об'єктами та процесами.

3) IBM Watson IoT надає інструменти для збору, аналізу та використання даних в реальному часі для створення цифрових двійників. Ця платформа використовується для покращення управління об'єктами в Інтернеті речей.

4) Microsoft Azure Digital Twins - сервіс від Microsoft Azure, призначений для розробки та управління цифровими двійниками реальних об'єктів і середовищ в Інтернеті речей.

5) Oracle Digital Twin - пропонує рішення для побудови цифрових двійників на основі свого пакету продуктів. Це включає в себе засоби для створення та управління цифровими моделями організацій.

6) Dassault Systèmes 3DEXPERIENCE - платформа від Dassault Systèmes дозволяє створювати цифрові двійники в галузі виробництва та дизайну.

Література:

1. Іванченко Н., Кудрицька Ж., Рекачинська К. Бізнес-моделі в умовах цифрових трансформацій. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2020. № 3. Т. 31. С. 185–190.

2. Звіт Глобального центру з цифрової трансформації бізнесу: Digital Vortex. How Digital Disruption Is Redefining Industries. URL: <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/industry-solutions/digitalvortexreport.pdf>.

3. Digital transformation scoreboard 2018: EU businesses go digital: opportunities, outcomes and uptake. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2018. URL: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/scoreboard>

КІБЕРБЕЗПЕКА БІЗНЕСУ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ

Штучний інтелект (ШІ) сьогодні асоціюють, як правило, з комп'ютерним програмним забезпеченням, яке замінює людську діяльність, пов'язану з обробкою великих обсягів даних. ШІ уміє обробляти й аналізувати масиви даних набагато швидше, ніж міг би людський мозок. Попри розширення сфери використання штучного інтелекту в Україні, даний термін в чинному національному законодавстві не визначений. У грудні 2020 року Кабмін України затвердив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року, згідно якої штучний інтелект визначається «як організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань» [1]. За даними вибіркового опитування, проведеного компанією Morning Consult у 2022 році на замовлення IBM, в якому прийняло участь 7502 підприємств у всьому світі, світова частка підприємств, які впровадили штучний інтелект, наразі становить 35%. У порівнянні з 2021 роком цей показник збільшився на 4 процентні пункти. Найвищі показники розгортання штучного інтелекту у Китаї та Індії — 58% і 57% відповідно, тоді як у Канаді — 28%, у Великобританії — 26%, у США — 25% і в Південній Кореї — 22% [2]

Розрізняють два види штучного інтелекту: слабкий, або вузький (Narrow AI) та сильний, або загальний (General AI). Слабкий ШІ перевершує людину лише в одній специфічній галузі і не може працювати автономно. Він призначений для виконання завдань, які зазвичай вимагають людського інтелекту, але є набір обмежень, що залежать від конкретного завдання. Він не володіє розумінням або свідомістю, натомість слідує заздалегідь запрограмованим правилам або вивчає шаблони з даних.

Сильний штучний інтелект має свідомість та може працювати в будь-якій галузі, здатен навчатися та приймати рішення без допомоги людини. Це інтелектуальна система з комплексними або повними знаннями та когнітивними обчислювальними можливостями. Такі широкі інтелектуальні можливості GAI перевищуватимуть людські можливості через здатність отримувати доступ до величезних наборів даних і обробляти їх на неймовірній швидкості. Поки General AI не існує, можливо, з'явиться в найближчі 20 років.

ШІ об'єднує всі технології, які працюють з базами даних та здатні до самонавчання, наприклад:

Machine learning (ML) – машинне навчання, яке вивчає методи побудови алгоритмів, і сьогодні розробляється для бізнес-цілей. В основному використовується для швидкої обробки великих обсягів даних, зокрема, аналізу, коли вони надходять, виявляючи закономірності та аномалії. Якщо обладнання на підприємстві працює зі зниженою потужністю, алгоритм машинного навчання може вловити це та повідомити осіб, які приймають рішення, що настав час відправити групу профілактичного обслуговування;

Deep learning (DL) – глибинне навчання, що фокусується на класифікації даних. Реалізує так зване нелінійне мислення. Глибоке навчання дозволяє аналізувати широкий спектр факторів одночасно, що розширює функціональні можливості використання ШІ в бізнес-процесах;

Artificial Neural Networks (ANN) – Штучні нейронні мережі – відтворюють роботу людського мозку. Однією з найпростіших штучних нейронних мереж є нейронна мережа прямого зв'язку, яка має хвилю, що поширюється лише попереду, і зазвичай не має зворотного поширення. Також до штучних нейронних мереж відносять: Згортку нейронної мережі,

Модульну нейронна мережа; Радіальну базисна функція Нейронна мережа, Повторювану нейронна мережа;

Natural Language Processing (NLP) – спеціалізується на технологіях розпізнавання мови. Це окремий технологічний напрямок в частині штучного інтелекту, який присвячений тому, як машина розуміє, аналізує та відтворює природну мову, якою людина звертається до неї. NLP-моделі можуть бути інтегровані у будь-які програмні комплекси та продукти. Це робить їх зручним інструментом для підвищення загальної операційної та виробничої ефективності, дозволяє економити гроші та час.

За даними американської консалтингової компанії Gartner, у 2018 році глобальна вартість бізнесу, пов'язаного зі штучним інтелектом, оцінювалась в \$1,2 трлн. У 2022-му ця цифра збільшилась до \$3,9 трлн. Очікується, що до 2030 року внесок штучного інтелекту у світову економіку досягне \$15,7 трлн [3].

Слід відмітити, що штучний інтелект має ширші можливості для прийняття рішень на відміну від традиційного програмного забезпечення. Ці риси роблять штучний інтелект надзвичайно цінним у багатьох галузях, наприклад, в галузі захисту інформації. За результатами опитування Forbes Advisor 600 власників бізнесу, більше половини з них (51%) використовують штучний інтелект для кібербезпеки та боротьби з шахрайством, а кожен четвертий стурбований тим, що ШІ впливає на відвідуваність веб-сайту компанії [4]. Так, системи штучного інтелекту можуть розпізнавати кібератаку на суб'єкт господарювання, а також інші кіберзагрози, відстежуючи шаблони введення даних. Виявивши загрозу, ШІ може переглянути дані, щоб знайти джерело та допомогти запобігти загрозі в майбутньому. Це позитивно впливає на збереження існуючої інфраструктури. ШІ також можна використовувати, щоб допомогти компаніям виявляти загрози шахрайства та реагувати на них. Наприклад, у фінансовій галузі ШІ аналізує та ідентифікує підозрілі транзакції за допомогою алгоритмів машинного навчання. Коли виникає ризик шахрайства, програма зупиняє транзакцію та сповіщає про це.

Навесні 2023 року Microsoft представила Security Copilot, який відповідатиме за цифрову кібербезпеку бізнесу. Security Copilot розроблений, щоб допомагати розслідувати інциденти, аналізувати великі обсяги інформації, що надходить щодня, та вести звітність. AI-асистент використовує 65 трильйонів сигналів, які Microsoft отримує під час збору даних про загрози. Microsoft Security Copilot виглядає як чат-бот і має поле для підказок та відповідей, однак обмежений лише запитамі, пов'язаними з безпекою [5].

Попри численні переваги і поширення використання ШІ в бізнесі, власники компаній стурбовані іншою стороною медалі. Для ефективної роботи ШІ необхідні великі обсяги якісних та репрезентативних даних, які не завжди є в наявності. Це може створювати та поширювати дезінформацію, що негативно впливатиме на відносини з клієнтами. Також є певні побоювання щодо безпеки даних і конфіденційності даних в системах із залученням ШІ.

Література:

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: розпорядження Кабінету міністрів України від 02 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>.

2. Штучний інтелект на підприємствах світу. Впровадження прискорюється. *Dev.ua*. URL: <https://dev.ua/news/shtuchnyiintelekt-1657287942>.

3. Штучний інтелект для бізнесу: які завдання здатен вирішувати та в яких галузях допомагає. *Mind.ua*. URL: <https://mind.ua/publications/20254126-shtuchnij-intelekt-dlya-biznesu-yaki-zavdannya-zdaten-virishuvati-ta-v-yakih-galuzyah-dopomagaе>.

4. Як бізнес використовує штучний інтелект у 2023 році. *Forbes*. URL: <https://www.forbes.com/advisor/business/software/ai-in-business/>.

5. Ера штучного інтелекту в бізнесі: огляд інновацій Microsoft від компанії SMART business. URL: <https://ain.ua/2023/11/24/era-shtuchnogo-intelektu-v-biznesi-oglyad-innovacij-microsoft-vid-kompaniyi-smart-business/>.

Тофанюк О. В., Пономаренко Г. І.

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ТА КОНТРОЛІНГУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У практичній діяльності багатьох економічних агентів ринку служба постачання не завжди може реалізувати бюджет платежів, поставок сировини і матеріалів, а також своєчасно забезпечити заплановану програму виробництва необхідними видами матеріальних ресурсів. Виробництво змушене в такій ситуації підлаштовуватися під сформовані можливості постачання і коригувати заплановану програму випуску продукції.

Відсутність матеріалу, передбаченого базовою технологією, його заміна, відхилення від встановлених норм витрати сировини і матеріалів і застарілі норми витрати є суттєвою внутрішньою причиною втрат, зростання витрат і подорожчання продукції, ціна якої стає неконкурентоспроможною. А це ускладнює її просування на ринки і негативно впливає на майбутні доходи господарюючого суб'єкта [2].

Одна з проблем в управлінні постачанням, як показує досвід, полягає в окремих недопоставках необхідної сировини і матеріалів і порушення графіка поставок через невизначеність зовнішнього ринка. З цієї причини ресурси використовуються недостатньо ефективно, а зростання цін на них не вдається компенсувати. Крім того, при прийнятті рішень про закупівлі основної сировини і матеріалів не враховується вплив розмірів матеріальних запасів на грошові потоки економічного агента ринку [1].

Основним завданням поліпшення фінансових потоків господарюючого суб'єкта є підтримання в зазначений час логістики різних виробничих запасів в необхідному обсязі, в необхідних точках з найменшими витратами на здійснення цих дій [3].

Контролінг на ДП «ХМЗ «ФЕД» здійснюється у вигляді зовнішньої аудиторської перевірки. Аудиторську перевірку на підприємстві проводить аудиторська фірма ТОВ «КРЕСТОН ДЖІ СІ ДЖІ АУДИТ»

Огляд основних сучасних продуктів автоматизації аналізу виробничих запасів дозволяє говорити про різноманітність підходів, орієнтованих на користувача інформації (табл. 1).

Таблиця 1 - Огляд сучасних продуктів автоматизації аналізу виробничих запасів

Програмний продукт	Основні функціональні можливості
Hyperion Pillar	Система дає змогу підвищити надійність, ефективність та швидкість ітераційних ієрархічних процесів бюджетування, допускає до складання бюджету менеджерів всіх підрозділів, акліматизує бюджет відповідно змінам зовнішнього середовища.
Hyperion Planning	Інтернет-орієнтоване рішення задля бюджетування, прогнозування та планування, котре дозволяє забезпечити інтегрований процес підготовки та узгодження планів на масштабах організації чи груп організацій.
Adaytum e.Planning	Програма складана з трьох модулів, кожен з них оптимізований належно до розподілу призначень учасників процесів планування: e.Planning Contributor; e.Planning Analyst; e.Planning Reporter.
Comshare MPC	Комплексна систематичність автоматизацій процесів бюджетування, та фінансового планування, а також консолідації та управлінського аналізу.
KIC:Бюджетування	Спеціалізований програмний продукт, котрий призначений для складання річних бюджетів підприємства із помісячною деталізацією. Обчислення бюджету ґрунтується на аналізі перспектив приватного підприємства із виробництва продукції та обліком існуючих виробничих потужностей, графіку капітальних ремонтів, а також забезпечення діяльності господарства необхідними компонентами зі сторони й напівфабрикатами особистого виготовлення.

BPlan	Використовується задля розробки, контролю та аналізу виконання бюджетів на невеликих або середніх компаніях. Він призначений також для вирішення задач фінансового планування, які постають перед керівниками, економістами, фінансовими директорами та фінансовими аналітиками.
-------	--

Джерело: сформовано авторами

Аналізуючи стан активів підприємства бачимо, що основна частина припадає саме на оборотні активи, частка їх перевищує 70% протягом усього періоду, а у 2021 році більше 80% активу балансу. Також протягом 2017-2021 року не виділяється чіткої тенденції, розмір складових активів то підвищувався у 2017-18 роках то зменшувався у 2019 році.

Спостерігаються зміни діяльності аналізованого підприємства, оскільки протягом аналізованого періоду вартість активів та власного капіталу стало зростає, що свідчить про активну діяльність. Проте, відсутня тенденція в розвитку основних засобів та запасів, а саме зниження даних показників у 2018-2019 роках, що свідчить про відсутність сталого оновлення матеріальної бази, проте у 2020-2021 роках майже всі аналізовані показники підприємства збільшуються, що може свідчити про нарощування діяльності.

Основну частину витрат підприємства займають витрати на оплату праці та матеріальні витрати, при чому відсоток матеріальних витрат у 2017-2018 роках був значно більшим, ніж у 2019 - 2020 рр, у 2021 році частка матзатрат знов почала зростати. Таким чином аналізоване підприємство не має чіткої тенденції в структурі витрат, що може свідчити про неоднорідність процесів виробництва.

Література:

1. Бублик М. О. Проблеми управління виробничими запасами на підприємствах та шляхи їх вирішення. Управління розвитком. 2014. № 2 (165). С. 90-92
2. Кривешко О. В., Шпарик Я. Я., Мельник Н. В. Особливості управління запасами в кризових умовах. Ефективна економіка. 2022. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10301>.
3. Охрамович О. Р. Теоретичні і практичні аспекти формування облікової політики підприємств в сучасних умовах господарювання. Актуальні проблеми економіки. 2013. № 5 (143). С. 190-194
4. Офіційний сайт ДП «Харківський машинобудівний завод «ФЕД». URL: <https://www.fed.com.ua/ru/business-model.html>.

Gojayeva Elmira¹, Novruzova Gunay²

¹*Azerbaijan State University of Economics*

²*Baku Business University (Azerbaijan)*

THT ROLE OF DIGITAL PLATFORMS IN THE GLOBAL ECONOMY

The digitalization process does not occur simultaneously in different countries of the world, and therefore there is a certain gap in the degree of digitalization of national economies, which gives rise to digital inequality and, as a consequence, increased dependence of developing countries on developed ones. Politics, legal norms, traditions and culture, the achieved level of economic development, the level of education and its own technological base, as well as many other factors play a significant role in the process of digital transformation of the economy of a particular country.

It is important to note that COVID-19 has forever changed the rules of the game for the global economy. Classic forms have been replaced by new tools and formats. The current situation indicates that the transformation will continue and will occur quite quickly, so the main criterion for the success

of a business in the current conditions will be its ability to adapt to the requirements of the digital world and actively interact with other market players, becoming even stronger.

As a result of the digital transformation of the global economic architecture, new contours of the digital economy are emerging, which is characterized by exponential growth in data flows. In these conditions, what becomes important for economic entities is not the fact of owning any resource, but the availability of data about this resource and the possibility of using it to plan their activities. The digital economy promotes the development of new business models and allows us to join forces to create innovations, invest, find employees, partners, resources and markets. Digital technologies can play a key role in employee training, knowledge exchange, and implementation of innovative ideas, including in the social sphere.

Despite the large number of publications devoted to the digital transformation of the global economy, a number of aspects require more careful analysis. In particular, they require theoretical understanding and applied analysis of the direction of restructuring and modernization of institutions that ensure the digital transformation of the world economy (regulatory regulation of digital markets and digital production, training of personnel with digital competencies, and so on), as well as the conditions and factors for the effective development of digital technologies, the creation relevant technical infrastructure (data networks, data centers, software services and others), the formation of which requires not only significant efforts, but also investments, quantitative characteristics of the process of digitalization of the economies of individual countries.

In order to form a digital economy in Azerbaijan, it is planned to prepare an appropriate strategy (Strategy for the Development of the Digital Economy). Work on preparing this strategy has already begun, a working group has been created consisting of representatives of the Ministry of Economy, the Center for Analysis and Coordination of the Fourth Industrial Revolution (4SIM), the Ministry of Finance of Azerbaijan, the Central Bank, and the Ministry of Science and Education. When creating this strategy, the opinions and suggestions of all relevant institutions will be taken into account. The digital economy strategy will resolve issues such as the creation of a digital ecosystem and the correct and systematic development of the digital economy.

Azerbaijan has studied international experience in this direction. Creating a digital economy also requires strengthening the cybersecurity system and preparing relevant regulations, laws and regulations. Another important area is human capital. In this regard, work is underway to implement the IT Hub project (providing free courses on information technology for people interested in modern technologies in the economic regions of Azerbaijan). This project is being implemented within the framework of cooperation between the EBRD and the government of Azerbaijan.

In addition, it is planned to use blockchain technologies in the insurance sector in Azerbaijan. As part of the socio-economic development strategy of Azerbaijan for 2022-2026, it is planned to begin using blockchain technologies, including in the insurance market. In the future, it is planned to introduce blockchain technologies into other areas of the Azerbaijani economy.

Digital platforms are playing an increasingly significant role in the global economy. In 2017, the total value of platform companies with a market capitalization greater than \$100 million was estimated to exceed \$7 trillion. US dollars, which is 67% more than in 2015.

Some global digital platforms have gained very strong market positions in certain segments. For example, about 90% of the Internet search engine market is conquered by Google. Facebook accounts for two-thirds of the global social media market, and its platform is considered the most popular social media platform in more than 90% of countries. Almost 40% of the world's online retail sales are made through Amazon, and its subsidiary Amazon Web Services accounts for about the same share of the global cloud infrastructure services market. Overnight, advances in digital technology have created enormous wealth, but concentrated in a small group of individuals, companies and countries. If current policies and regulations continue, this trend is likely to continue, causing further increases in inequality. Without proper efforts, it will not be possible to bridge the digital divide, in which more than half of the world's population has limited or no access to the Internet.

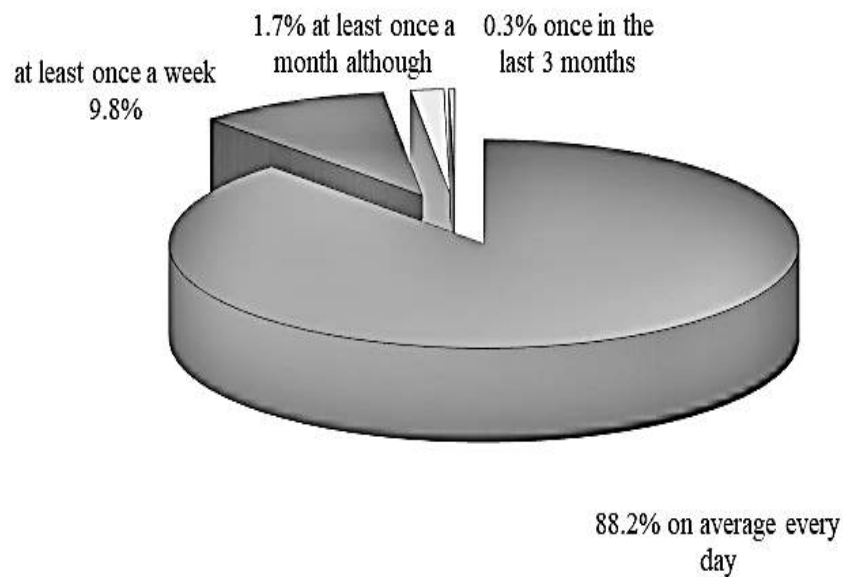


Figure 1 - Frequency of computer use by the population, as a percentage of the total, 2022.

Source: compiled by the authors

As we see from Fig. 1, Internet connections are 88.2%, which is a fairly high level of digitalization. For example, in less developed countries only one in five people use the Internet, while in developed countries four out of every five people have access to the Internet.

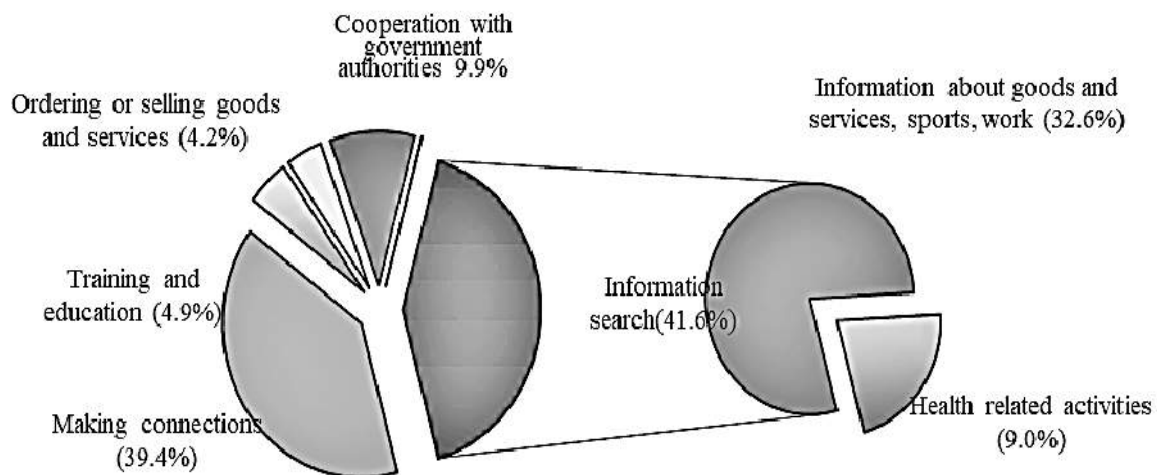


Figure2 - Structure of the purposes of Internet use by Internet users, percentage of the total, 2022.

Source: compiled by the authors

As we can see from Fig. 2, in terms of the structure of purposes of use, the greatest preference is given to searching for information (40.6%) and establishing connections (39.4%), as well as information about goods and services (32.6%).

In other sectors, such as those with digital and advanced technology capabilities, the gap is much larger. For example, Africa and Latin America together account for less than 5% of all leased data centers in the world. Without the necessary measures, this gap will only lead to further increases in inequality in income distribution. Therefore, there is a need to understand how this evolution may impact developing countries in terms of value creation and benefits, and what needs to be done to improve the status quo. For the digital economy to work for the public good, it must be inclusive.

In the development of digital manat, the Central Bank of Azerbaijan is working with the International Monetary Fund. In particular, stage-by-stage work is underway to formulate its concept. Research is also underway to assess possible risks. Note that these processes require a long period of time. However, despite this, the regulator continues to cooperate and study international experience and global concepts of digital currency.

In addition to all this, the world's largest cryptocurrency exchange Binance is ready to support the Azerbaijani Central Bank in creating mechanisms for regulating crypto assets. Thus, a meeting was held with the regulator of the financial market of Azerbaijan and issues of regulation of crypto-assets in Azerbaijan were discussed. Binance sees great potential for the development of the crypto industry and blockchain technologies in the near future.

The cryptosphere has great innovation potential, as evidenced by the number of startups that are increasingly entering this field. Blockchain technology itself is growing. Even despite the decline in crypto assets this year for various reasons, it is observed that the technology itself has survived and interest in it is only growing. In addition, this technology solves the problems that citizens face, including financial services with minimal costs. Based on the number of users of the Binance system, the CIS region is interested in both the development of blockchain technologies and the crypto industry. CIS countries are showing quite a lot of interest in Binance products, including more complex ones.

Crypto and digital currencies solve different problems and do not have any influence on each other. Digital and cryptocurrency can coexist together and even complement each other. Currency issued by Central Banks ensures trust in the regulator and the country, and digital currencies provide trust in blockchain technology. It should be noted that the regulator's digital currencies make it possible to ensure greater financial stability and protect the interests of clients and citizens.

It should be noted that more than 220 million people in the world use crypto assets. The majority of users in the crypto industry come from the Asian region. The Binance crypto platform accounts for more than 50 percent of the world's crypto transactions, with a daily turnover of \$60 billion.

The implementation of elements of the cybersecurity strategy for the financial sector of Azerbaijan began in 2023. Specialists from the regulator and an international financial corporation are preparing a strategic cybersecurity program. In its preparation, international practice was taken as a basis. We are talking not only about technical strengthening of the infrastructure, but also educational events aimed at increasing knowledge are planned. Also, to formulate a more clear program, the regulator conducts relevant surveys and assesses the activities of financial market players.

In addition to all this, "cloud" services are being developed in Azerbaijan based on local servers. The ongoing projects are aimed at strengthening local data so that all data processed passes through local services. For this purpose, Delta Telecom [Internet operator - telecommunications company of Azerbaijan] hosts its own server, which processes all requests at the local level. The creation of such projects helps reduce dependence on external services, reduces the risk of any data leakage, and also contributes to the development of information technology in Azerbaijan. "Cloud" services have been launched in Azerbaijan, the services of which are used not only in the country itself, but also in other countries.

About two million transactions are carried out monthly in Azerbaijan via Apple Pay and Google Pay. Over 70 percent of bank cards in Azerbaijan are contactless, which indicates the possibility of linking them to Apple Pay and Google Pay and paying using a mobile phone and smart watch.

Table 1 - Contactless payments

Key Performance Indicators	2021	2022	2023
Share of cards supporting contactless payments (%)	50	60	70
Share of contactless payment POS terminals (%) With support	67	74	80
Share of non-cash turnover on card transactions (%)	62	66	70
Share of non-cash transactions in trade turnover (by volume, %) In retail	19	21	25
Share of electronic banking in customer transfers from current accounts (%)	80	85	90

Source: charaz

Source: compiled by the authors

As we can see from Table 1, the share of non-cash turnover in the country will increase in 10 months in 2023, which is the main fundamental factor for increasing contactless payments. In addition, most of the information components of the national payment system of Azerbaijan are brought into compliance with the international standard ISO 20022 (an international standard for the exchange of electronic messages between financial industry organizations). The introduction of this standard allowed the regulator to simplify the automation of payment processes and increase the efficiency of reporting. In addition, the formation of a regulatory framework is important in this direction. Here we can talk about the introduction of “Open Banking” in the country. The Central Bank, with the support of the International Finance Corporation, has prepared a roadmap for 2021. This roadmap provides for the implementation of various activities during the period 2021-2025. The introduction of Open Banking will simplify the entry of fintech companies into the market, ensure the availability of financial services, simplify integration with banks and provide a number of other advantages.

Also, the adoption of the law “On Payment Systems and Services” will determine support and control mechanisms in this area. On the part of the Central Bank, the draft law “On payment systems and services” was prepared, agreed upon with the relevant government agencies and submitted to the government of Azerbaijan. In preparing this bill, the main emphasis was placed on international practice and the use of leading technologies. In addition, the bill is based on the Payment Services and Systems Directive of the European Union. With the adoption of this bill, consumer rights protection mechanisms will be defined in the payments ecosystem, while at the same time a legal framework will be created to control the activities of organizations and payment system operators, as well as third-party service providers (service provider for providing account information and intermediary services for payment transactions). This bill will also allow for the creation of enhanced user authentication mechanisms. It also covers Open Banking controls. Measures of a special control regime will also be reflected in the law. Here we are talking about tools for supporting and monitoring fintech organizations, startup projects and other players. The bill reflects issues regulating the activities of financial organizations, ensuring safe and reliable payment systems and their efficient operation. This bill also reflects the rights of a paying agent (a legal entity or individual entrepreneur engaged in accepting payments from individuals).

Thus, the payment agent will receive the authority to legally carry out intermediary services, namely, to carry out payment transactions on behalf of banks, non-banking organizations and other financial organizations. The formation of a legislative framework for monitoring and control over the activities of financial players will increase financial inclusion in Azerbaijan.

The Ministry of Digital Development and Transport of Azerbaijan aims to provide the entire territory of Azerbaijan with fiber-optic communications by the end of 2024. It was reported that all cities and villages, including the most remote villages of the country, will be provided with broadband Internet access. For these purposes, on December 22, the European Bank for Reconstruction and Development for Eastern Europe and the Caucasus signed a loan agreement with Aztelecom LLC. This agreement is aimed at implementing projects to reconstruct the communications infrastructure and improve the quality of service in our country. The bank plans to provide a loan of \$50 million. The loan will consist of two tranches of \$25 million each. The funds will be used to finance the implementation of the most modern broadband infrastructure in more than 280 thousand households in the regions of Azerbaijan. Since 2017, the start of the “Online Azerbaijan” project, and to this day, about 766 thousand households across the country have already gained access to optical Internet.

In addition, as part of the network modernization, the mobile operator Azercell, since the launch of this project in early August of this year, has modernized 250 radio base stations in Beylagan, Agjabedi, Lerik, Gusar, Guba, Fuzuli, Astara, Sheki and Yardimli. The telecom operator will deploy more than 300 new and upgrade about 1,600 existing base stations across Azerbaijan over the next 18 months. It is also worth noting that Azercell has already installed 11 base stations in the Lachin region and began providing mobile communication services in the villages of Zabukh, Sus and other settlements. The operator’s network covers Shusha, Agdam, Fizuli, Jebail, Zangilan, Gubadli and Kelbajar regions, the villages of Istisu, Hadrut, Sugovushan, as well as villages of Khojavend and other regions. Similar work was carried out by Bakcell and Nar operators. In addition, mobile operators launched eSIM for the first time in Azerbaijan, as well as the possibility of remote purchasing.

It is important to note that EU4Digital supports Azerbaijan's digital reform agenda through a range of measures to advance key areas of the digital economy and society in line with EU norms and practices to drive economic growth, create more jobs, improve people's lives and help businesses. EU4Digital will improve the functioning of government institutions, contribute to economic diversification, stimulating growth and job creation, and improve the quality of life of Azerbaijani citizens. The harmonization of digital markets through EU4Digital will lead to improved quality of online services.

The development of the digital economy is a priority area for Azerbaijan, and the greatest emphasis is placed on the centralization of electronic services and the digitalization of public services. Digital transformation features as a priority area in the government's social and economic strategy. Azerbaijan aims to increase the level of Internet connectivity among its population by 2024. A cybersecurity strategy has been developed, with particular attention to data privacy legislation. It will contribute to the digitalization process in the country. The EU and EBRD are supporting the provision of modern broadband infrastructure to more than 280,000 households in Azerbaijan with a loan of up to US\$50 million financed under the Economic and Investment Plan for the Eastern Partnership. This loan, provided by Aztelecom as an agency of the Ministry of Digital Development and Transport, will help expand the network to increase speed, power and capacity, which will help bridge the digital divide between the capital and rural areas.

References:

1. Rustamov, E. Economic modernization of Azerbaijan: challenges and solutions. Moscow: Economy-Inform, 2010, p. 209.
2. Samedzade, Z. A. Stages of the long journey. The economy of Azerbaijan over half a century, its new realities and prospects. – Baku: “NURLAR”, 2004, –936 p.
3. Elchin Suleymanov, Anar Mirzoev, Elmira Gojayeve, Anar Eminov. Fundamentals of the modern economy of Azerbaijan. Baku: “Muntedjem”, 2019, 450 p.

ADVANTAGES OF SMART CITY AND SMART VILLAGE IMPLEMENTATION CONCEPT AS A PRIORITY OF NATIONAL ECONOMY

Viable economic growth is ensured by notable events in Azerbaijan and around the globe that are undergoing digital transformation and utilizing cutting-edge technologies. We are specifically discussing Azerbaijan's smart villages and towns. Future cities will spring up in the areas of our republic that have been freed from colonial rule. What are the population's benefits from this novel idea? The notion of a smart city, town, or any other locale is characterized by the optimal utilization of contemporary information and communication technology for the advancement of development and the well-being of the local populace [9, p. 207-217].

It goes without saying that the introduction of contemporary technologies will improve our quality of life, enable us to use resources more wisely, and have a certain synergistic impact. We should be able to take advantage of all the advantages and opportunities that new information technologies provide, and they should also improve and simplify our lives. When discussing the ideas of a smart village, city, or anything smart in general, there comes a time where we have to grasp the extent to which [5].

We hope to do this and reap the benefits in the end. The lives of our citizens will undoubtedly be easier as a result, and there will also be financial opportunities to save on potential resources that we may use in conjunction with smart systems. On top of all of this, we will also gain control and passive and active security. That is, we will make the same claims for the gas and water delivery networks [4].

Even grandparents these days can use contemporary phones rather well and pick up on new technology fast. I think living in a smart city or smart village will be enjoyable for everyone, even the elderly. Living in such cities would not only provide them with a pleasant and comfortable existence, but it will also make them safer. There are, in theory, no universal concepts. For example, three women may make the same dish in different ways, even when they are not in communication with one another. Therefore, if you choose a certain area, village, urban settlement, village, or as we say, "smart village," you must first, of course, consider the demands and comprehend how the populace perceives these. [2].

It goes without saying that we must advance and grow, and the state's primary responsibility is to accomplish this. It must assume this duty for the regional growth, the improvement of the national standard of living, or the development of any specific area. Training people is a necessity that takes time and money. It goes without saying that the greatest level of support is needed for this, as its prompt implementation is dependent upon government backing. [9, p. 207-217].

Economically speaking, the objective of resource rationalization will be accomplished. For instance, the coronavirus has altered daily life in Azerbaijan and other countries. Suppose, for example, that the Internet – a necessary component of every city – did not supply the necessary amount of usage. In theory, a smart city project would be hard to envision without it as there wouldn't be any distant work. Furthermore, working remotely still enables you to contribute resources to the economy. Economic efficiency has two faces: work from home and work from a station. A portion of the populace would theoretically be ignorant of this system if they did not have access to these communications. However, citizens are active in it. As a result, the economy would suffer.

An assessment of the communication technology index is a tool used to describe the level of advancement of communication technologies in various nations worldwide. Approximately 170 nations participate in the ranking; I will specifically provide examples for Azerbaijan. For instance, Azerbaijan had an index value of 1.71 in 2002 and was ranked one hundredth. As of right now, for 2017, the index is run every two to three years. In the global community, Azerbaijan is currently ranked sixty-fifth as of 2017, having moved up from the hundredth spot in 2002 [6].

This progress is not just some numbers, they characterize the possibilities of public participation in any projects related to information and communication technologies. One of which is the smart city project. In general, we can say that Azerbaijan is showing fairly good steps of progress and is able to quickly implement these smart city goals.

From an economic point of view, if we introduce such technologies, starting from the simplest building, village, town, city on a large scale, then progress is guaranteed. This scale allows you to save on some resources. If every house, every building is smart, then this will indicate energy efficiency, that is, we will resell excess energy resources to our neighbors and earn foreign currency [8].

System resources are not only energy resources, but also equipment that operates in an economical mode; all these systems will work on resources in terms of economy. This will also give big savings, and if you scale it up, it's not 100 square meters, but the whole region, village, city. Naturally, this will be economical, profitable, and in addition to all this, it will provide the opportunity to open new jobs, and our youth will strive to work in this area. Naturally, this is not a one-year project. We assume that this project will be implemented in ten years. Let's imagine that on a city scale, on a national scale, we are constantly using new technologies. For example, agricultural growth is developed within the framework of an agricultural project.

Today in Azerbaijan there are certain resources in smart technologies and ICT, which are engaged in both the public and private sectors, dealing with smart technologies, smart buildings, smart houses, which can, in principle, gather into a single team and develop a good concept for what already exists experience. Azerbaijani companies, some even began to produce some products for smart homes and smart systems. This will create a boost to the economy, including in the field of smart devices. For example, a sensor that we are currently purchasing abroad. If we have some requests already inside, then we will do it ourselves. We will produce for our market, and then resell [7].

Today we have already stepped further; you don't even need a bank card; you can pay using smartphones. You can buy tickets by accessing websites using your smartphone. Modern technology has many different plans. The victory of the Azerbaijani army in the Patriotic War made it possible to begin the reintegration of previously occupied territories into the Azerbaijani economy. Now Azerbaijan faces the difficult and important task of rebuilding cities and villages destroyed during the years of occupation. Re-create conditions there for a comfortable and safe life. Work in this direction is already in full swing. Why was the decision made to build settlements using smart technologies and what will they look like as a result? The concept of a smart village or smart city is not so much a technological process, but rather a decision-making process. A smart city or smart village means that people who will live in these territories will make decisions every day depending on a particular problem [5, p. 251-266].

A smart city or smart city does not mean so much technological innovation, but rather process innovation in the sense that this real-time adoption process works quickly and efficiently. To make the life of people in these territories in a city or village as comfortable as possible. Concept standards exist, but these standards work very individually, that is, each country has its own specifics and level of economy and this must be approached very carefully and selectively.

Azerbaijan is such a unique and original country that the development of some standards here will be completely different from what was done in the leaders of smart cities. If we look at examples of successful countries that have applied these smart city concepts, we can choose leaders. The first leader was Singapore where this concept was applied, but the example of Singapore cannot be applied routinely to Azerbaijan. Singapore is a small country, but also a high-tech one. Korea is a second example; they also have completely different problems. [9].

Here, in principle, for a person to be comfortable living in a particular area, it must first of all be cheap, that is, if I change my standard of living from one city or from one village to another, then this must cost first of all cheaper. Everything should be done faster, I shouldn't sit and wait for the Internet to be installed for me or for my electricity to turn on again. Today, in Azerbaijani villages and cities, one of the biggest problems is, first of all, an infrastructural problem, that is, if I return to smart cities or villages, I should not have any infrastructural problems.

Today, a serious transport and energy infrastructure is being created in Karabakh to create a self-reproducing ecosystem. The liberated territories have significant economic resources for this, since all obstacles on this path have been removed. Here, the most favorable conditions for the formation of the economy of the 21st century are being created from scratch, and the competence and experience of the national government is a reason for optimism. Smart villages are not an idea, but a document created on the basis of the European Union declaration on rural development in remote areas. Its main goal is to ensure access to services, especially electronic ones, and achieve sustainable development in rural areas. Is this easy to achieve?

The smart village concept is a holistic approach to the digital transformation of rural areas that will promote rural development and help reduce rural-to-urban migration. In most rural settlements, it is necessary to pay attention to solving the following issues: ensuring a rational energy supply; establishing high-quality Internet; access to digital content; increasing population literacy. In addition, increasing the digital literacy of the population is of particular importance within the framework of the mentioned concepts. For example, the “smart village” project will solve the problem of digital “minorities” in the province. And since the implementation of these projects requires financial resources, it is necessary to develop a communication and marketing plan that will ensure optimal use of services in the process of transition to smart farming in urban and rural areas.

References:

1. Acknowledgment to Reviewers of Smart Cities in 2020. (2021). Smart Cities
2. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı (2 Fevral, 2021). “Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi İnkişafa Dair Milli Prioritetlər. <https://president.az/az/articles/view/50474>.
3. Elektron Hükümetin Gelişim Merkezi. (2018-2021). Nisan 17, 2021 tarihinde <https://www.digital.gov.az/az> adresinden alındı
4. Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanović, N., & Meijers, E. (2007). Smart cities Ranking of European medium-sized cities. Viyana: Centre of Regional Science.
5. Mora, L., ve Bolici, R. (2017). How to Become a Smart City: Learning from Amsterdam. Springer International Publishing Switzerland, 251-266.
6. Rodrigues, A., Silva, J. S., & Boavida, F. (2013). iSenior—A Support System for Elderly Citizens. IEEE, Transactions on Emerging Topics in Computing, 1(2), 207-217.
7. Siano, P., Shahrour, I., & Vergura, S. (2018). Introducing Smart Cities: A Transdisciplinary Journal on the Science and Technology of Smart Cities. Smart Cities, 89-97.
8. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018) World Urbanization Prospects: the 2018 Revision.
9. Winden, W., ve Buuse, D. (2017). Smart City Pilot Projects: Exploring the Dimensions and Conditions of Scaling Up. Journal of Urban Technology, 18-23.

Najafova Vafa

National Aviation Academy

MODERN FUNDAMENTALS OF DIGITAL ECONOMY RESEARCH

Currently, more and more attention has been paid to digital development as a mechanism of economic growth and its qualitative indicators

In modern conditions, the place and role of digitalization can be characterized as follows. Digitalization characterizes the transformation of economic factors and production regulation mechanisms. The digital development of society is predetermined by the main principle of modern reproduction - the cyclical evolution of science and technology, which is manifested by a periodic change in directions and generations of development of electronic technologies and production process technology, which contributes to increasing the efficiency of the productive forces.

For public policy, the digital economy is intended to be a strategic vision, a strategic guideline

for the organization of economic relations of society, predetermining the goals and objectives of the country's economic policy for the current, medium and long term. Currently, the provisions of state policy aimed at creating a digital economy in Azerbaijan are formulated in the following documents: Development Concept - "Azerbaijan - 2020", "Strategic Road Map for the Development of the National Economy and its Main Sectors" dated December 6, 2016 No. 1138, State Program for the Social and Economic Development of the Regions of the Republic of Azerbaijan for 2019-2023, "Azerbaijan 2030: National Priorities for Social and Economic Development" and a number of other programs, which to one degree or another indicate the need to transfer the Azerbaijani economy to the path of digital development.

It should also be noted the importance of the adoption on August 11, 2010 of the State Program "Electronic Azerbaijan" ("State Program for the Development of Communications and Information Technologies in the Republic of Azerbaijan for 2010 – 2012", "National Strategy for Information and Communication Technologies for the Development of Azerbaijan Republic (2003-2012)").

The priority objectives of the State Programs are to ensure the transition to an information society, create a competitive economy based on information and knowledge with the development and widespread use of information and communication technologies, increase the efficiency of public administration mechanisms, and fully satisfy society's demand for information products and services.

To achieve these goals, in accordance with State programs, activities are being carried out to modernize telecommunications and postal infrastructures based on new technologies, ensure access of the population and organizations throughout the republic to ICT services, expand radio and television, including digital television broadcasting, and develop the infrastructure of the national segment of the Internet, increasing the capabilities of the country's transit information corridor, developing information systems and resources of government bodies, organizing e-services based on the "one window" principle with the widespread use of e-government permits, including electronic signatures and circulation of electronic documents.

Along with those noted, the State Programs provide for measures to expand the use of ICT, including the Internet, for all categories of the population, as well as groups with disabilities, improve personnel training in modern specialties in the field of ICT, as well as develop e-commerce in the country, strengthen competitiveness export ICT potential, since they are intersectoral in nature and combine ICT projects of republican significance, covering wide areas.

Identifying the structural elements of the digital economy and the relationships between them, specifying the very concept of digital transformation of the economy, as well as identifying the factors and mechanism of its development and effectiveness, identifying its functions, principles of operation, isolating elements of the institutional environment and assessing the final results will allow us to highlight clearer goals of government programs and strategies aimed at creating conditions for establishing digital transformation in the economy of Azerbaijan.

The expression "digital economy" itself appeared in the mid-1990s, which was due to changes in the global economy. In the second half of the 20th century, the limits of the development of traditional models of industrial development, which were based on extensive methods in the use of territory, natural resources and human capital, were clearly outlined.

The new economy is characterized as the basis of the digital economy, i.e. as a complex of knowledge-intensive industries that produces PCs, software, communications equipment, as well as an entire system of generation, distribution, storage and retrieval of information, largely included in the Internet.

From the point of view of this approach, the new economy includes entirely entrepreneurial activity based on modern ICT.

In another case, the new economy is described by the extraordinary growth characteristics of economic growth, rising incomes, low unemployment, low inflation, which result from the interaction of advances in economic policy, business practices and technology. This approach includes the term "new economy", institutional and organizational innovations in the activities of different sectors of the economy.

Thus, as part of the study of the essence of the digital economy, it is important to pay special attention to economic relations, because recently these relations have undergone serious transformations. Therefore, the new economy is one of the peaks of the global financial economic model, symbolizing the significant use of the mechanism of information technology innovation in the financial system.

The group of factors that determine the effectiveness of the digital economy includes factors that reflect the quality of functioning of the digital economy:

- 1) human capital (availability of highly qualified personnel);
- 2) research capital (such a resource characterizes the artificial intelligence of a digital system, in other words, its ability to develop and develop promising ideas);
- 3) resource potential, including time and financial (for example, the availability of financial resources, state support for investment projects are also a factor in economic development);
- 4) developed information infrastructure and ICT;

The distinctive features of the digital economy should be considered:

- knowledge as the main resource and production factor;
- dematerialization of the created product, transition to new technologies;
- changes in the structure and nature of work;
- global scale of the digital economy.

Based on the above, there are currently 40 Internet providers operating in Azerbaijan, and only 3 of them are state-owned (Aztelekomnet, Bakinternet And Azdatakom). All of them develop under conditions of the market mechanism and competition. To access the Internet, wireless and wired technologies are used, in particular 3G and WiMax. Two private companies are responsible for international traffic. These are Delta Telekom and Azertelekom, which enable the work of Internet providers.

There are three mobile operators in the republic, which allow their subscribers to experience all the benefits of high-speed Internet access. Mobile penetration in the country was more than 100%, and therefore, we can talk about the ability of every person to enjoy free access to the Internet. If we take broadband Internet access into account, it has been provided in Azerbaijan since 2006, and recently there has been an increase in users of this type of service. Let's consider this topic based on the statistical data in Table. 1

As we can see from Table 1, the reasons for the increase in the number of Internet users in comparison with 2022 in 2018 are increasing by 7 people, which is a successfully pursued government policy for the development of the computer and information industry, as well as the implementation of governance of the country through electronic resources and increasing the role of the Internet in the provision of services various sectors of the country's economy.

As world experience demonstrates, in addition to unlimited benefits, the development of the digital economy, being an objective process, foreshadows many problems. The digital economy usually refers to any economic activity related to the production, sale and consumption of goods and services using digital technologies, as well as the use of e-commerce, web and internet economics. After the amazing success of some startups in the field of the digital economy, and especially after the capitalization of Internet giants equaled (company profits increase the authorized capital) and then exceeded the capitalization of the largest enterprises in traditional sectors of the economy, the importance of the digital economy began to increase.

The formation and development of the digital economy causes a number of problems to arise. First of all, the accessibility of information and the creation of more efficient technologies for its processing and application should mainly reduce transaction costs (the costs associated with information retrieval and processing of the information found) and increase the flexibility and efficiency of the economy. But this may not happen if, at the same time, previous technologies for working with information do not die out and the share of transaction costs increases due to increased costs for protecting information, assessing its reliability, etc.

Table 1 - Key infrastructure indicators for ICT

The name of indicators	2019	2020	2021	2022
Number of Internet users per 100 people, people.	81	85	87	88
Number of broadband Internet users per 100 people, people.	77	83	85	88
Fixed telephone subscribers per 100 people, persons.	15	15	15	14
Mobile subscribers per 100 people, persons.	109	104	108	110
Fixed broadband subscribers per 100 people, people.	9.1	11.6	12.9	14.3
Active subscribers of mobile broadband Internet access per 100 people, persons.	...	63.4	68.7	79.1
3G network coverage (by population), percentage	75	79	80	82
Share of households with landlines in all households, percentage	68.7	68.4	63.8	56.4
Percentage of households with a mobile phone in all households	88.5	89.6	90.7	91.5
city	91.6	92.1	92.8	93.2
village	84.8	86.6	88.2	89.9
Distribution of households with mobile phones by household composition, percentage				
Consists of 1 person	97.6	97.1	97.1	96.9
Consists of 2-3 people	98.5	98.4	98.2	98.0
Consists of 4-5 people	99.2	98.9	98.9	98.7
If there are 6 or more participants	55.8	61.4	66.1	70.0
Percentage of the population using a mobile phone in the total population of the country	86.9	89.1	89.9	90.5
Percentage of the population living in the territory covered by mobile communications in the total population of the country	100.0	100.0	100.0	100.0
Average rate for 20 hours of Internet use per month, manat	0.9	0.9	0.9	0.9
Ratio of tariff for Internet use to average monthly gross national income per capita, percentage	0.1	0.1	0.1	0.1
Average tariff for 100 minutes of mobile communication within a month, manat	6.4	6.4	6.4	6.4
Ratio of mobile communications tariff to average monthly gross national income per capita, percentage	1.0	1.1	0.8	0.6
ICT Development Index	6.49	6.64	6.67	6.88

Source: compiled by the author

Another problem is that, like any Mass technological innovation, digital technologies require specialists in new professions and new competencies, and, moreover, make numerous groups employed in traditional activities useless. The shortage of such specialists as programmers, marketers,

analysts, etc. does not compensate for the elimination of many other jobs and causes an increase in income differentiation and new poverty. The security of data coming from external sources is of particular concern. In general, the problems of transforming information from a product into a commodity and the socio-economic results of this process require separate analysis and discussion.

The digital economy is changing the economy as a whole. For example, on the stock exchange there may be an increase in robots that engage in trading. Robots are able to react to changing market conditions much faster than people, since they are equipped with the latest algorithms for calculating profitability and risks.

In recent years, important steps have been taken by both the public and private sectors to develop information and communication technologies in Azerbaijan. The President of the State of the Republic of Azerbaijan, Mr. Ilham Aliyev, has adopted important state programs aimed at the sustainable development of the digital sector. The private sector is also currently offering important initiatives to develop the country's digital core infrastructure.

One of the latest such initiatives is the “Azerbaijan Digital Hub” program, which will transform Azerbaijan into a Digital Hub of the Region. At the same time, Azerbaijan is an Energy and Transport center. By collaborating with the countries of the Caucasus, CIS, Central and South Asia, the Middle East and surrounding regions, Baku will gain importance as a new Internet Traffic Exchange Center along with cities such as London, Frankfurt, Sofia, Istanbul, Amsterdam and Dubai. The “Digital Hub” program creates conditions for attracting global digital brands (Apple, Google, Amazon, Alibaba, Facebook, Netflix, Tencent, etc.) to Azerbaijan, will lead to the introduction of various digital services in the country, as well as to the successful export of these services to neighboring regions under the “Made in Azerbaijan” brand.

The program will simultaneously make it possible to introduce centralized blockchain technology in the country (data on transactions, deals and contracts within the system, presented in cryptographic form) and use this platform in various areas.

According to the State Statistics Committee of Azerbaijan, in 2022 the population spent \$7.208 billion in e-commerce networks, which is 86% more than in 2021.

It should be noted that the “Digital Hub” program, implemented by AzerTelecom, will lead to an increase in the country's GDP through the digitalization of the economy, including the construction of a backbone fiber-optic cable line along the bottom of the Caspian Sea (an interstate agreement has already been signed between Azerbaijan and Kazakhstan), the formation of the “Digital Silk Road” corridor between Europe and Asia, the connection of the backbone infrastructure networks of neighboring countries in Azerbaijan.

At the same time, the digitalization of Azerbaijan by the “Digital Hub” program will contribute to its participation in China's global program - the “One Belt, One Road Initiative” project, and contributes to the transformation of Azerbaijan into a telecommunications corridor between Europe and Asia (Digital Silk Road) within the framework of the project.

The implementation of the “Digital Hub” program without attracting public investment will create new opportunities for the development of the country's economy, support the non-oil sector, and contribute to the creation of new jobs (one new job in the digital sphere leads to the creation of 3-4 new jobs in other related sectors economy), eliminating any “brain drain” in the ICT sector abroad, developing a variety of electronic services and guaranteeing the country's cybersecurity, building digital infrastructure, and will also create the opportunity for Azerbaijan to occupy higher positions in international rankings.

In recent years, consistent steps have been taken in the republic to reduce prices for Internet-related services. Recently, the speed of Internet connection has increased several times. It should also be noted that the institution of support and development of medium and small businesses is not yet developing intensively enough in the republic. The share of small and medium-sized businesses (SMEs) in the GDP of the Republic of Azerbaijan is only 1.7% (versus 50-60% in developed countries). About 99% of all business in Europe comes from small businesses. It also accounts for 85% of new jobs and 2/3 of all work in the private sector.

Thus, the structural development of digital technologies will be important for the achievement of virtually all economic and social goals and will affect all countries, sectors and stakeholders.

References:

1. Syrovatkina, T.N. Theory of innovative economics [Electronic resource] / Electronic methodological manual. – 2020. URL: <http://cde.osu.ru/demoversion/course178/authors.html>.
2. Theory of innovative economics / Ed. O. Belokrylova. – Rostov n/d.: Phoenix, - 2021. – 376 p.

Машкіна А. С.

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «ХАІ»

АУДИТОРСЬКА ЕТИКА В КОНТЕКСТІ ЗМІЦНЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ СУБ'ЄКТАМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Професійну етику аудиторів формує низка правил поведінки в аудиторській діяльності. Такі правила покликані регулювати поведінку аудиторів. Завдання професійної етики аудиторів зосереджуються на двох основних аспектах, які представлені на рис. 1.

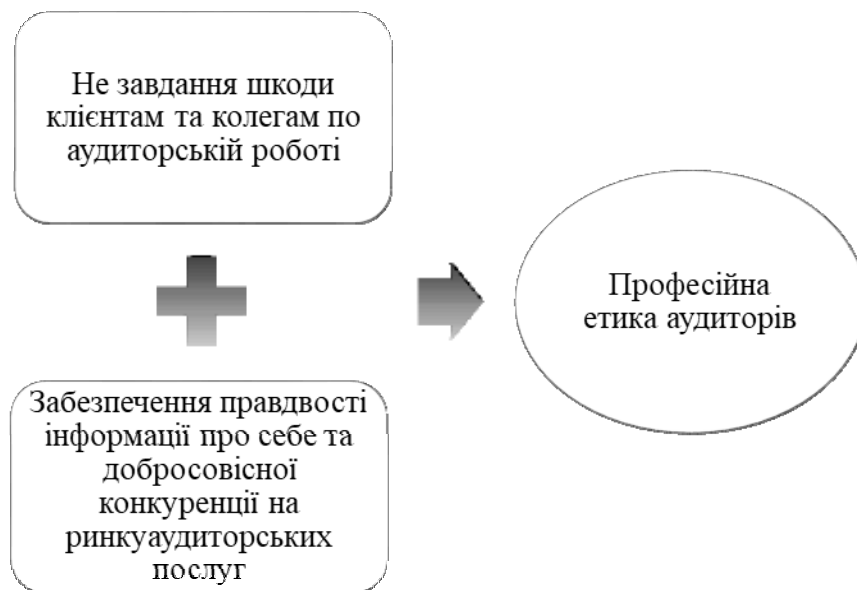


Рисунок 1 - Основні вимоги до професійної етики аудиторів
Джерело: сформовано автором

Відповідно до вимог, наведених вище, у професійній діяльності аудиторів неетичними вважаються [0]:

- рекламна діяльність, яка покладаються на неправдиві, оманливі або хибно сприятливі очікувані результати;
- продумане формулювання бажаних висновків клієнта щодо результатів аудиту;
- будь-який шантаж клієнта результатами аудиту;
- розголошення фактів ревізії в корисливих цілях;
- діяльність, де існує незначна можливість вплинути на позитивні рішення судових органів, регуляторів або посадових осіб;
- діяльність, яка передбачає хвалебні самохарактеристики на основі даних, які неможливо перевірити;
- діяльність, яка призводить до помилкових порівнянь з іншими представниками професії;
- безпідставне оголошення себе експертом або фахівцем у певній галузі чи іншій діяльності тощо.

Крім того, професійна етика аудиторської діяльності визначає певні обов'язки аудиторів, зокрема обов'язкове повідомлення керівництва підприємства про виявлені факти шахрайства, крім того, аудитор має право виступати в суді як свідок у справах, порушених на

підставі шахрайства, тобто аудитор має право виконувати свої громадянські обов'язки, і це вважається розголошенням конфіденційної інформації та порушенням аудиторської етики. Основні методологічні принципи незалежного аудиту базуються на положеннях аудиторської етики, зокрема [0; 0]: планування; контроль якості послуг, що надаються; обґрунтування важливості доказів і довідок; доцільність вибору методу перевірки; дотримання методології оцінки ризиків; визначення критеріїв суттєвості та надійності; аналіз інформації та формулювання обґрунтованих висновків; документальне оформлення результатів самої роботи; взаємодія аудитора; повна інформація про клієнта тощо.

Р. Черман, досліджуючи вплив аудиту на економічне зростання, відзначив, що якими б складними не були ринки та економіка, вони залежать від довіри. Незалежні аудити забезпечують таку довіру, і таким чином усувають розрив між підприємцями, які потребують капіталу, та інвесторами, які можуть надати капітал, що є основою для економічного зростання окремих суб'єктів господарювання і країни в цілому.

Вкрай важливо оцінювати аудит насамперед за його економічними перевагами. Адже аудит може сприяти довгостроковим інвестиціям капіталу, але для цього інвестори повинні вважати його релевантним і надійним. Моніторинг учасників ринку з короткостроковими цілями ефективності ніколи не замінить повністю довіри до фундаментальної цілісності фінансових показників, яку може забезпечити надійний аудит. Підвищення відповідності та надійності зовнішнього аудиту має вирішальне значення для того, щоб спонукати постачальників капіталу повернутися до довгострокового фінансування.

Жоден глобальний бізнес не застрахований від ризиків поганої чи навіть корумпованої ділової практики на тих самих ринках, на яких має працювати глобальний бізнес. Те, як проводяться аудити операцій у цих регіонах, важливо не лише для інвесторів, а й для вищого керівництва. Ці обставини вказують на необхідність глибшого вивчення того, як фірми можуть покращити якість аудиту, щоб аудити були настільки надійними та корисними, наскільки це необхідно для сприяння накопиченню капіталу для економічного зростання та розвитку бізнесу, зберігаючи при цьому економічно ефективний захист для інвесторів [0].

Визначаючи аудиторську етику як систему принципів, стандартів та цінностей, які формують прозоре, об'єктивне та компетентне забезпечення управлінських рішень у підприємницькій сфері, необхідно виділити низку ключових передумов впливу аудиторської етики на зміцнення економічної взаємодії між суб'єктами господарювання (рис. 2).

Отже, аудитори повинні діяти чесно, утримуючись від будь-яких дій, що можуть порушити довіру до його професійної компетентності та об'єктивності. Крім того аудитори повинні залишатися об'єктивним та безпристрасним під час виконання своєї роботи, уникати будь-яких конфліктів інтересів, які можуть впливати на його незалежність.

Аудитор повинен активно запобігати та виявляти будь-які порушення етичних принципів, які можуть виникнути в ході його роботи. Аудитор повинен чесно та чітко комунікувати з клієнтом, сторонами аудиту та іншими відповідальними сторонами. У цьому аспекті звітність є важливою для забезпечення відкритості та довіри. До того ж аудитор повинен використовувати та дотримуватися професійних стандартів та нормативів, які регулюють його діяльність; постійно оцінювати свої дії та шукати можливості для підвищення стандартів своєї професійної етики. Визначені передумови формують важливі основи для ведення аудиторської діяльності, забезпечуючи високий рівень професійної відповідальності та довіри, і, у свою чергу, сприяють зміцненню довіри між суб'єктами господарювання у 6-ти важливих напрямках:

- 1) формування довіри та посилення надійності партнерських відносин. Аудиторська етика сприяє створенню довіри та визнання надійності фінансової інформації, яку надають суб'єкти господарювання. Чесність та об'єктивність аудиторів підвищують рівень довіри в інвесторів, клієнтів та інших учасників ринку;

- 2) підвищення інвестиційної привабливості. Коли аудитори дотримуються високих стандартів етики, це збільшує інвестиційну привабливість суб'єктів господарювання. Інвестори

та кредитори більше довіряють фінансовій звітності, яку перевіряють незалежні та етичні аудитор;

3) підвищення якості фінансової звітності. Суворе дотримання аудиторської етики спонукає аудиторів здійснювати ретельний та об'єктивний аудит. Це, в свою чергу, підвищує якість фінансової звітності, що є ключовим елементом ефективної економічної взаємодії;

4) попередження фінансових шахрайств. Виявлення або нівелювання фінансових шахрайств є однією з основних функцій аудиторів. Якщо аудитори дотримуються етичних стандартів, вони можуть вчасно виявити або навіть запобігти фінансовим непорозумінням та шахрайствам;

5) забезпечення дотримання правил та нормативів. Аудитори грають важливу роль у забезпеченні дотримання суб'єктами господарювання різних правил, нормативів та законодавчих вимог. Це сприяє стабільності та передбачуваності економічного середовища;

6) міжнародна взаємодія. Аудиторська етика становить основу для взаємодії та порівняння фінансової звітності між суб'єктами господарювання у світовому господарстві.

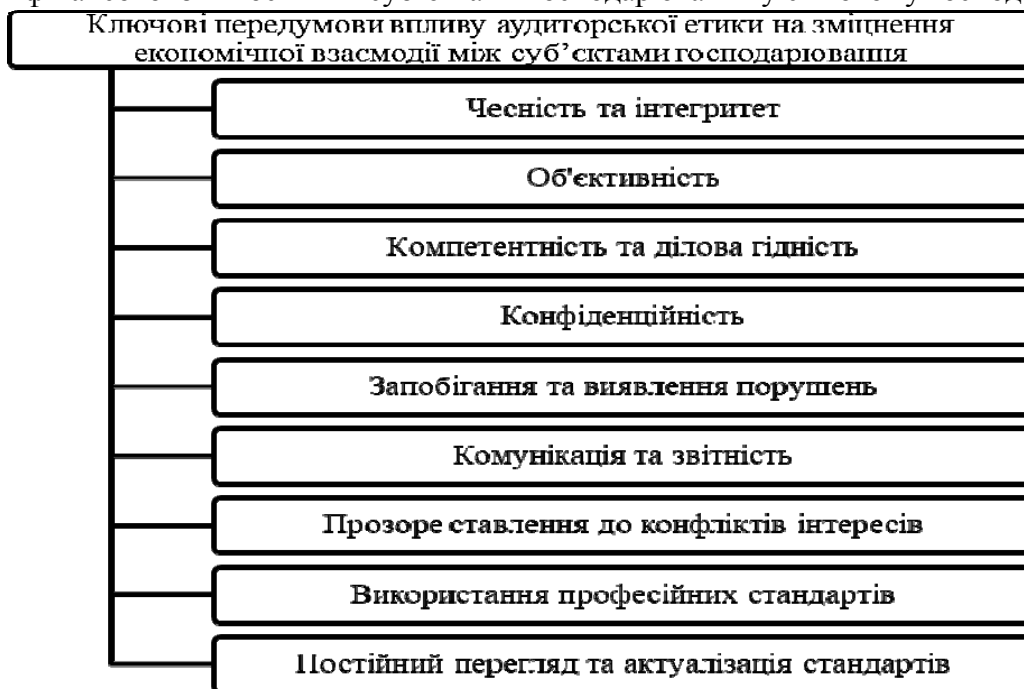


Рисунок 2 - . Ключові передумови впливу аудиторської етики на зміцнення економічної взаємодії між суб'єктами господарювання

Джерело: сформовано автором

Таким чином, аудиторська етика є важливим фактором для зміцнення економічної взаємодії зі суб'єктами господарювання. У взаємодії між суб'єктами господарювання, державою та аудиторами кожна зацікавлена сторона відіграє важливу роль у створенні довіри, забезпеченні ефективності та зміцненні економічної стабільності:

1) на рівні суб'єктів господарювання:

– обов'язки – забезпечення точності та чесності фінансової звітності, надання аудиторам доступу до необхідних даних;

– зацікавленість – бажання підтвердити свою фінансову стійкість та незалежність, забезпечити підтримку інвесторів та стейкхолдерів, вплив на формування політики підприємства;

2) на рівні держави:

– обов'язки – встановлення та забезпечення дотримання нормативів та стандартів, регулювання діяльності аудиторів, забезпечення прозорості та стабільності в економіці;

– зацікавленість – захист інвесторів, підтримка фінансової стабільності, забезпечення дотримання правил та уникнення фінансових шахрайств;

3) аудитори:

– обов'язки – перевірка фінансової звітності, надання незалежного огляду та висновків, дотримання етичних стандартів та нормативів;

– зацікавленість – забезпечення надійності та чесності фінансової звітності, підтримка довіри до професії, виявлення ризиків та порушень.

Кожна з цих зацікавлених сторін має важливий внесок у створення ефективної системи аудиту та фінансового контролю. Для досягнення позитивних результатів і забезпечення взаємовигідних відносин, важливо, щоб всі сторони дотримувалися високих стандартів етики, співпрацювали та діяли задля зміцнення економічної взаємодії між суб'єктами господарювання на користь стабільності та довіри в економіці.

Література:

1. Мулик Я. Дотримання професійної етики аудитора як запорука довіри до професії. Економіка та суспільство. 2023. №52. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-27>.

2. Салова Н. Професійна етика аудитора: фундаментальні принципи. Аудитор України. Методика та практика Аудиту. 2015. № 18 № 6 (235). С. 14-19. URL: https://www.pspaudit.com.ua/files/psp_14-19_salova.pdf.

3. Chairman R. Doty. The Role of Audit in Economic Growth. Dec. 3, 2014. URL: https://pcaobus.org/news-events/speeches/speech-detail/the-role-of-audit-in-economic-growth_545.

Babayeva Nigar

National Aviation Academy (Azerbaijan)

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM SECTOR IN AZERBAIJAN

The article examines the consequences of the impact of coronavirus on tourism as the most dynamically developing branch of the economy, the factors constraining its development, which are associated with crisis behavioral and economic effects. It is proved that tourism is among the industries most affected by the economic consequences of the pandemic, since the tourism and recreational sector is affected by external shocks - events occurring in specific host countries: climate change and natural disasters, currency fluctuations, financial and economic crises, which lead to the redistribution of trips to other regions. The results of empirical measurements obtained during the original sociological survey covering 417 respondents in various regions of Azerbaijan are summarized. The authors focus on the prospects for the development of domestic and inbound tourism in the republic in modern conditions and in the post-pandemic period, changes in the behavioral stereotypes of potential travelers, including behavioral strategies depending on financial opportunities for travel. New opportunities for the entire tourist market are substantiated - acceleration of the digitalization of tourist services, more active introduction of modern technologies, use of ideas of the economy of impressions, actualization of an individual approach to the client, as well as the environmental aspect of the tourist product, expansion of the geography of tourist routes.

In the presence of extensive scientific material on the problems of tourism in general, the assessment of short- and medium-term effects of the spread was touched upon COVID-19 on domestic and inbound tourism, analysis of the consequences of the restrictions imposed on the movement of citizens and the work of the industry, the effectiveness of measures to support the tourism industry and the hospitality industry in a pandemic, the rationality of the choice of tactics of behavior of the population, the peculiarity of reactions to compliance with sanitary regulations on the part of citizens, etc. on the one hand, the needs and interests of the population in the field of tourism in the near future (in the conditions of temporary lifting of travel restrictions and partial resumption

flights), and, on the other hand, the real opportunities and limitations of the development of the tourism industry in the post-pandemic period.

It should be noted that the viral crisis greatly affected tourism, which was one of the most dynamically developing sectors of the Azerbaijani economy. Thus, the contribution of tourism to the GDP of the republic was estimated at 3%, and the air transportation market in the country grew by 8-12% annually, a fashionable trend was formed on the way of the procession. Thus, the prices of tourist services in Azerbaijan remain in an acceptable range for the world market, and their quality has shown a tendency to increase. However, due to constraining factors (high transport costs; problems of the image of Azerbaijani tourism; uncompetitive price-quality ratio in the main segments of the industry (beach holidays, cultural and educational, children's, health, ecological tourism); the shortage of new bright cultural brands and tourist "magnets") the development of the tourism sector of the republic is not yet at the proper level.

Tourism is among the industries most affected by the economic consequences of the pandemic. The tourism and recreational sector is often influenced by external factors shocks are events occurring in specific host countries: military conflicts and terrorist threats, climate change and natural disasters, currency fluctuations, financial and economic crises, etc. These events may lead to the redistribution of trips to other regions.

The World Tourism and Travel Council (WTTC) publishes forecasts of the economic impact of COVID-19 and various scenarios for the recovery of the tourism industry for different regions. In 2019, 330 million employees worked in the field of tourism and travel. The contribution of this sector to GDP is 10.3% (\$8.9 trillion), the share in world exports of services is about 28%. In general, global estimates of job losses in the field of tourism and travel range from 98.2 million to 197.5 million people; the decline in the contribution of tourism and travel to global GDP is estimated by experts in the range of 2.686 trillion. before \$5,543 trillion. The spread of COVID-19 in Azerbaijan began on February 28, 2020, when the first case of infection with COVID-19 coronavirus infection in the country was registered by the operational headquarters of the Cabinet of Ministers of Azerbaijan created the day before. Since March 19, 2020, the official website about COVID-19 has been functioning in the country, informing about the current state of affairs in the fight against the virus in Azerbaijan.

The government measures that were taken in Azerbaijan to protect the population from mass infection provided for early preventive measures, introduced in January 2020. On January 23, the State Customs Committee of Azerbaijan increased border checks due to the deadly Chinese virus, including thermometry, medical examination, visual inspection, thermal visors and other diagnostic methods. Subsequently, on January 28, several measures were taken at once, including banning the import of certain goods from China and strengthening infection control inside the country, and on January 29, flights between Baku and China were suspended.

The above topics prompted the holding in March - April 2020 scientists of the universities of Bulgaria and Azerbaijan of sociological research

the impact of the coronavirus pandemic on the tourism industry.

Tourism – both international and domestic – was among the industries, the most affected by the spread of the new coronavirus infection. At the same time, the factors hindering its development, related to both sanitary procedures and crisis behavioral and economic effects, will affect the industry for at least another 3-5 years. During the specified period, depending on the effectiveness of support measures the tourism industry and the hospitality industry will either be curtailed on a large scale, or preserved and developed through import substitution and state support. The latter will require the cultivation and support of both a premium tourist segment and an infrastructure for regional and local economy-form travel.

Promising areas of activity may include: expanding the functionality of existing tourist routes (for example, growing "services on the water" as part of cultural and educational trips); reviving historical sites and tourism in the footsteps of local cultural values; forming new large cultural and

tourist routes; developing industrial and agrotourism, cruises, creating a format for the work of tourist national parks.

The development of domestic and inbound tourism in the current conditions requires the extension of the crisis package of measures addressed to the affected industries (reduction of the tax burden, deferrals, credit holidays), at least until 2021, state support for small tourism projects (for small and medium-sized businesses, impact investments and social design), subsidies tourist development programs.

References:

1. State program for the socio-economic development of the specialized tourism industry in the Republic of Azerbaijan. Baku, December 6, 2016.
2. Aslanov E.I. Tourism sector in Azerbaijan: opportunities, problems and prospects, Final report / E. Aslanov - Baku. Published in East-West.2010.-265s
3. Suleymanov, E. B. Economy of Azerbaijan / E. Suleymanov, O. A. Kerim Mamedov. - Baku: East-West. 2016.-412s

Тофанюк О. В., Запаранюк А. І.

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «ХАІ»

ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ АЕРОКОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ

У сучасних умовах глобалізації та стрімкого розвитку технологій, підприємства аерокосмічної галузі стикаються з рядом складних завдань у сфері обліку та оподаткування. Необхідність адаптації до змінного законодавства, упровадження сучасних підходів до фінансового управління та впровадження ефективних систем оподаткування стає визначальним фактором для забезпечення стабільності та конкурентоспроможності підприємств цієї галузі. У даному контексті важливо визначити проблеми та визначити перспективні напрями для удосконалення систем обліку та оподаткування, щоб забезпечити ефективне функціонування та розвиток аерокосмічного підприємства.

Для ретельного аналізу сильних і слабких сторін, а також визначення можливостей та загроз, проведемо SWOT-аналіз (табл.1). Цей підхід дозволяє виявити проблеми та напрями удосконалення в управлінні фінансами та податками на підприємстві аерокосмічної галузі, створюючи стратегічний фундамент для подальшого розвитку та конкурентоспроможності.

Відповідно до табл. 1 SWOT-аналіз обліку та оподаткування ДП «ХМЗ «ФЕД» в аерокосмічній галузі відображає важливі переваги підприємства, такі як високий рівень автоматизації завдяки використанню передових програм, досвідна команда фахівців та стабільний фінансовий стан.

Однак існують певні слабкі сторони, такі як залежність від програмного забезпечення та необхідність постійного навчання персоналу. При цьому можливості для підприємства полягають у впровадженні нових технологій, розвитку обліку персоналу та партнерських відносинах.

Однак загрози, пов'язані з змінами в законодавстві та конкуренцією, вимагають уважного стратегічного планування. Отже, в результаті проведеного аналізу обліку та оподаткування ДП «ХМЗ «ФЕД» в аерокосмічній галузі можна визначити кілька ключових проблем, що потребують уваги та вирішення.

Однією з основних проблем є складний податковий тягар, який може призвести до підвищення податкового тиску та неефективного використання ресурсів. Також важливо відзначити необхідність оптимізації податкових стратегій для максимізації вигід та зменшення фінансових ризиків. З урахуванням виявлених проблем можна визначити ряд напрямків удосконалення.

Таблиця 1 - SWOT-аналіз обліку та оподаткування ДП «ХМЗ «ФЕД» аерокосмічної галузі [4]

Сильні сторони	Слабкі сторони
- Сучасні технології: використання сучасних програм, таких як «MEDoc» та «1С: Підприємство», ефективне фінансовому обліку та оподаткуванню, забезпечуючи точність та автоматизацію процесів. - Наявність кваліфікованої команди фахівців з обліку та оподаткування, яка забезпечує високий рівень професійності у наведеній фінансовій звітності та вирішенні податкових питань. - Ефективний контроль: забезпечення систематизації та узагальнення даних для контролю за нарахуванням та своєчасною сплатою податків. - Велика робоча сила: Як велике підприємство, ДП «ХМЗ «ФЕД» може використовувати значну кількість ресурсів для оптимального ведення обліку та оптимізації податкових платежів.	- Належність від програмного забезпечення: використання обмеженого набору програм може призвести до обмеження у функціональності та гнучкості обліку та оподаткування. - Потреба в навчанні: Розвиток технологій вимагає постійного оновлення знань персоналу щодо використання нових програм та методів обліку та оподаткування. - Високі витрати на програмне забезпечення: Придбання та підтримка сучасного програмного забезпечення може призвести до значних витрат. - Податкове законодавство: Постійні зміни в податковому законодавстві можуть ускладнити процеси оподаткування та вимагати додаткових витрат на адаптацію.
Можливості	Загрози
- Застосування передових технологій для обліку та оподаткування може підвищити ефективність та точність процесів. - Розвиток обліку персоналу: Оптимізація обліку персоналу та оплати праці може покращити управління ресурсами та знизити витрати. - Партнерські відносини: Співпраця з податковими консультантами та експертами може допомогти в універсалі податкових ризиків та забезпечити оптимальні стратегії. - Ефективне використання фінансових ресурсів: Розробка стратегій оптимального використання фінансових ресурсів може покращити фінансовий стан підприємства.	- Зміни в законодавстві: Неочікувані зміни в податковому законодавстві можуть призвести до нестабільності та додаткових витрат. - Зростання конкуренції в галузі може підвищити податковий тиск та вимагати стратегічних корекцій. - Кадрова нестабільність: Втрата кваліфікаційних кадрів може бути включена на якість обліку та оподаткування. - Непередбачувані технічні збої можуть призвести до втрати даних та затримок у веденні обліку. - Війна в Україні.

Джерело: розроблено авторами

Спрямованість на оптимізацію податкового обліку, вивчення та використання податкових пільг для аерокосмічної галузі, вдосконалення внутрішнього податкового аудиту та ефективна взаємодія з податковими органами становлять ключові стратегії.

Рекомендації також включають вивчення та використання міжнародного досвіду та активну участь у податкових реформах для створення сприятливого податкового середовища для сталого розвитку підприємства. Загалом, вдосконалення обліку та оподаткування в аерокосмічній галузі відображається на фінансовому здоров'ї підприємства та його конкурентоспроможності, що є важливим етапом у стратегічному управлінні фінансами та податками.

Література:

1. Офіційний сайт Державного космічного агентства України. URL: <https://www.nkau.gov.ua/ua/>.
2. Офіційний сайт «1С: Підприємство Україна». URL: <https://sitis.com.ua/ua/>.
3. Офіційний сайт ДП «Харківський машинобудівний завод «ФЕД». URL: <https://www.fed.com.ua/ru/business-model.html/>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО МОДЕЛЮВАННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Соціально-економічні системи є складними, багатовимірними, нелінійними та адаптивними структурами, які функціонують в умовах постійних змін. Ці зміни можуть бути пов'язані з глобалізацією, технологічним прогресом, екологічними кризами, соціальними конфліктами, політичними реформами та іншими факторами. Зміни впливають на життєздатність соціально-економічних систем, тобто на їх здатність забезпечувати своє існування, розвиток та самоорганізацію. Життєздатність є важливим показником ефективності та стійкості соціально-економічних систем, який вимагає наукового дослідження та аналізу.

Для дослідження та аналізу життєздатності соціально-економічних систем необхідно використовувати сучасні підходи до моделювання, які враховують специфіку та особливості цих систем. Моделювання дозволяє відтворити структуру, функціонування, динаміку та взаємодію соціально-економічних систем, а також прогнозувати їх поведінку, реакцію та адаптацію до змін. Моделювання також допомагає розробляти та оцінювати стратегії, політики, механізми та інструменти управління соціально-економічними системами з метою підвищення їх життєздатності.

Соціально-економічні системи в сучасному світі зазнають динамічних змін, які впливають на їх життєздатність. Тому такі системи повинні мати змогу адаптуватися, забезпечувати своє функціонування та розвиватися в умовах впливу таких змін. Життєздатність системи можна оцінити за допомогою таких показників, як стійкість, надійність та гнучкість [1]. В сучасних умовах функціонування прогнозування є важливим фактором, який визначає здатність системи функціонувати. Швидкі зміни та структура процесів призводять до їх невизначеності. О.М. Гончаренко та А.В. Усов, на підставі прогнозних параметрів, проаналізували методи прогнозування стійкості розвитку економічних систем [2]. Найчастіше використовується прогнозування динамічних процесів з невизначеними параметрами. До них відносять такі параметри, як невизначеність вихідних даних, невизначеність зовнішнього середовища, а також невизначеність, яка пов'язана з характером динаміки процесів та інше. Ці параметри можуть впливати на помилку прогнозів, які призводять до втрати ресурсів, доходів, а також до появи додаткових витрат.

Для зменшення помилки прогнозів та підвищення точності та надійності прогнозних моделей, необхідно використовувати методи, які враховують невизначеність параметрів та динаміку процесів. Такі методи можуть бути базовані на теорії імовірностей, теорії нечітких множин, теорії інтервалів, теорії хаосу, теорії ігор, теорії систем, теорії рішень та інших [3].

Серед сучасних підходів до моделювання життєздатності соціально-економічних систем можна виділити такі:

- системний підхід;
- кібернетичний підхід;
- синергетичний підхід.

Моделювання життєздатності соціально-економічних систем є важливим напрямком наукових досліджень, який дозволяє аналізувати та прогнозувати поведінку, реакцію та адаптацію цих систем до змінних умов функціонування. Існує багато методів моделювання життєздатності соціально-економічних систем, які можна класифікувати за різними критеріями, такими як:

- математична природа моделі: детерміністичні, імовірнісні, нечіткі, інтервальні, гібридні тощо;
- форма моделі: аналітичні, графічні, табличні, вербальні, комп'ютерні тощо;
- мета моделі: описові, експлікативні, прогностичні, нормативні, оптимізаційні тощо;

- рівень абстракції моделі: ідеалізовані, узагальнені, деталізовані, реалістичні тощо.

За допомогою різних методів моделювання можна враховувати різні аспекти життєздатності соціально-економічних систем, такі як:

- структурна життєздатність, яка характеризується наявністю та якістю елементів, зв'язків, ресурсів, інформації та інших компонентів системи, які забезпечують її цілісність, стабільність, рівновагу та різноманітність;

- функціональна життєздатність, яка характеризується наявністю та якістю функцій, процесів, дій, результатів, ефектів та інших характеристик системи, які забезпечують її продуктивність, ефективність, якість, конкурентоспроможність та інноваційність;

- адаптивна життєздатність, яка характеризується наявністю та якістю механізмів, стратегій, політик, норм, цінностей та інших регуляторів системи, які забезпечують її здатність до навчання, зміни, розвитку, самоорганізації та творчості.

Моделювання життєздатності соціально-економічних систем є актуальним та важливим напрямком наукових досліджень, який дозволяє аналізувати та прогнозувати поведінку, реакцію та адаптацію цих систем до змінних умов функціонування. Життєздатність соціально-економічних систем можна розглядати з різних аспектів, таких як структурна, функціональна та адаптивна життєздатність, які характеризують властивості, процеси, механізми та результати діяльності цих систем. Сучасні підходи до моделювання життєздатності соціально-економічних систем базуються на різних математичних, інформаційних, кібернетичних, синергетичних, еволюційних та інших методах, які враховують специфіку та особливості цих систем. Моделювання життєздатності соціально-економічних систем допомагає розробляти та впроваджувати ефективні стратегії, політики, механізми та інструменти управління цими системами з метою підвищення їх продуктивності, ефективності, якості, конкурентоспроможності, інноваційності та творчості.

Література:

1. Сергєєва Л.Н., Бакурова А.В. Концепція моделювання стійкості життєздатності соціально-економічної системи. Економічна кібернетика. 2009. Вип. 55-56. С. 36 – 42.

2. Усов А.В., Гончаренко Е.Н. Прогнозирование устойчивого развития экономических систем с помощью OLAP-модели. Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Общественные и гуманитарные науки. 2013. Вып. 5(134). С. 100-104.

3. Сітак І.Л. Механізм забезпечення економічної стійкості підприємств. Економічні науки. Серія: Облік і фінанси. 2012. Вип. 9(3). С. 295-301.

4. Ревенко Д. С. Методологія моделювання діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем : монографія. Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2019. 320 с.

5. Булавінцева І. В., Ревенко Д.С. Оцінювання життєздатності соціально-економічних систем в параметрах інноваційного розвитку. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. 2022. № 3 (126). С. 73–79.

Татар М. С., Свидло О. С.

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Побудова належної системи управління економічною безпекою, здатної прогнозувати, виявляти та нейтралізувати (мінімізувати) прояви негативних впливів, є можливою лише за умови побудови ієрархічно сформованої системи загальних і функціональних цілей економічної безпеки, яка дає змогу забезпечити узгоджену спрямованість управлінських дій на

всіх функціональних рівнях управління на реалізацію єдиної мети захисту підприємства від негативного впливу зовнішніх та внутрішніх загроз.

Необхідність формування системи управління економічною безпекою підприємств зумовлена наступними чинниками:

- постійна взаємодія підприємств з факторами зовнішнього середовища як основним джерелом загроз, які можуть дестабілізувати впливати на їх діяльність;
- наявність слабких місць у діяльності підприємств і можливість розроблення заходів щодо їх своєчасного усунення; управління економічною безпекою – головний резерв оптимізації основного виробництва;
- вимоги ринкової економіки щодо забезпечення економічної безпеки як фактора сталого розвитку підприємств, а також їх конкурентоспроможності;
- вимоги забезпечення економічної безпеки як складової загальної безпеки підприємства в умовах військового стану та післявоєнного відновлення.

Основні функціональні цілі економічної безпеки підприємства наведені на рис. 1.

Проаналізувавши погляди науковців на зміст та особливості сучасних механізмів економічної безпеки підприємств представимо формалізацію дефініції «організаційно-економічний механізм управління економічною безпекою підприємства» на рис. 2.

В умовах швидкозмінюваного зовнішнього середовища та військового стану при побудові організаційно-економічного механізму важливою складовою є формування стратегії забезпечення економічної безпеки, які можуть бути диференційовані на наступні:

- стратегія підвищення рівня економічної безпеки (стратегія зростання) – передбачає збереження поточного високого рівня економічної безпеки, що дозволяє суб'єкту реалізовувати усі свої економічні інтереси й прогнозувати, за умов активного росту бізнесу, підвищення їхнього рівня у майбутніх періодах, та ґрунтується на вивченні значної кількості прогнозованих й неочікуваних викликів, небезпек і ризиків, що за своєю поведінкою можуть перерости у загрози діяльності суб'єкта як у поточній, так і майбутній перспективах;
- стратегія підтримки теперішнього достатнього рівня економічної безпеки (вибірково-підсилююча стратегія) – орієнтована на загальну підтримку наявного рівня економічної безпеки, який є достатнім для реалізації запланованих економічних інтересів суб'єкта, та ґрунтується на своєчасному виявленні й запобіганні дії загроз у межах окремих, заздалегідь визначених, складових безпеки задля їхнього посилення (бізнес-стратегії та/або функціональні стратегії);
- стратегія відновлення достатнього рівня економічної безпеки (трансформаційна стратегія) – орієнтована на підвищення рівня економічної безпеки шляхом проведення трансформаційних змін, які допоможуть якнайкраще реалізувати економічні інтереси суб'єкта (зміни у компонентах економічної безпеки за бізнес-напрямами, функціональними складовими та ін.).

Таким чином, в сучасних складних умовах військового стану для мінімізації загрозливих чинників перед суб'єктами господарювання постає необхідність у формуванні ефективного організаційно-економічного механізму управління економічною безпекою, дієвість якого забезпечується створенням відповідної стратегії.

При цьому стратегія економічної безпеки суб'єкта господарювання як інтегрованого й диверсифікованого господарського елемента має формуватися з урахуванням рівнів управління, розмірів і структури конкретного суб'єкта господарювання, галузевої належності з її потребами та змістовно залежати від загальної й конкурентної стратегій суб'єкта господарювання.

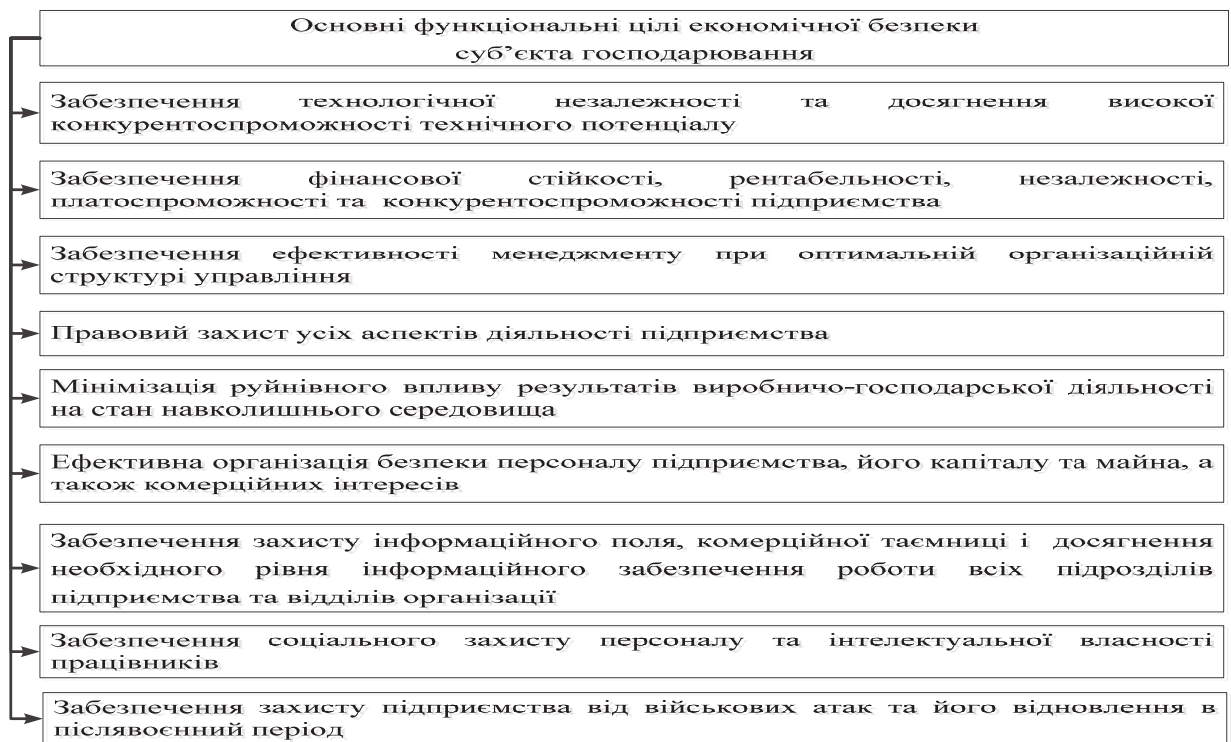


Рисунок 1 – Основні функціональні цілі економічної безпеки суб'єкта господарювання

Джерело: розроблено авторами на основі [1].

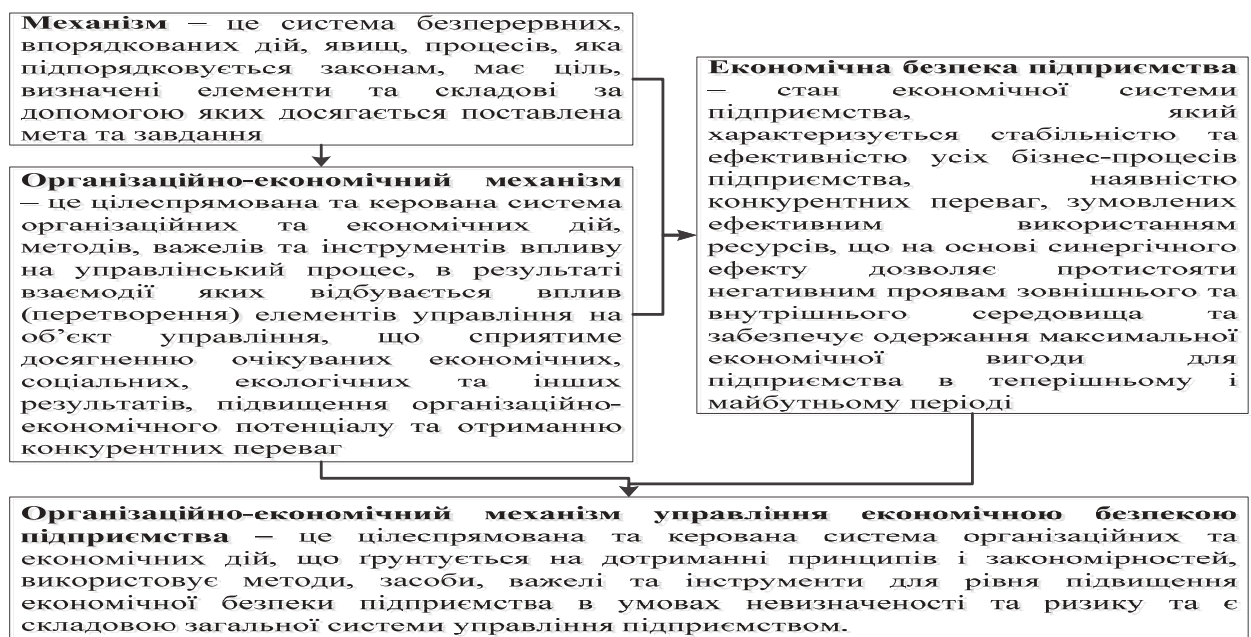


Рисунок 2 – Зміст організаційно-економічного механізму управління економічною безпекою підприємства

Джерело: розроблено авторами на основі [1].

Література:

1. Правдюк, Н. Л., Ярославський, А. О. (2019). Формування організаційно-економічного механізму управління економічною безпекою зернопереробних підприємств. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*, 8, 77-85.
2. Меліхова, Т. О. (2018). Дослідження функціональних складників економічної безпеки підприємства. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*, 1, 49–52.

ЗМІСТ / CONTENTS:

Тематичний напрям/ Thematic direction

Сучасні парадигми обліково-аналітичного забезпечення взаємодії суб'єктів господарювання. / Modern paradigms of accounting and analytical support for the interaction of business entities.

Ліхоносова Г.С., Бортнікова А.І. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (Україна) ПОДАТКОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	3
Тофонюк О.В., Сігатов О.М. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (Україна) ЗАРУБІЖНІ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТА ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ У ВІТЧИЗНЯНУ БУХГАЛТЕРСЬКУ ПРАКТИКУ.....	5
Корольок Т.М., Філюк Ю.І. Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя (Україна) ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗВІТУ ПРО ФІНАНСОВИЙ СТАН.....	8
Гребенікова О.В. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (Україна) Денисова Т.В. Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця (Україна) ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ОБЛІКОВО-ФІНАНСОВОГО МЕХАНІЗМУ ІННОВАЦІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ.....	10
Корольок Т.М., Бойко Т.А. Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя (Україна) СУТНІСТЬ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ В ОБЛІКУ.....	13
Tofaniuk Olga, National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute" (Ukraine) A SIMULATION STUDY OF AGEING AND PENSIONS IN THE UKRAINE.....	14
Abdurahmanov Ali Baku Business University (Azerbaijan) HARMONIZING CHANGE: THE STRATEGIC ROLE OF INTERNAL AUDIT IN SYSTEM INTEGRATION AND TRANSFORMATION.....	17

Тематичний напрям/ Thematic direction

Інтерпретація результатів взаємодії суб'єктів господарювання на фінансовому ринку. / Interpretation of the results of the interaction of business entities on the financial market.

Ліхоносова Г.С., Зейнієв Т.Г. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (Україна) ЕКСПОРТНЕ ФІНАНСУВАННЯ ЯК ВАЖЕЛЬ ГАРАНТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	23
Qaribli Gulgun National Aviation Academy (Azerbaijan) EVALUATION OF KEY FINANCIAL INDICATORS OF CARGO AIRLINES.....	25

Musayeva Fatime National Aviation Academy (<i>Azerbaijan</i>) THE ROLE OF AIR TRANSPORT IN AZERBAIJAN'S TRADE WITH CHINA.....	29
Ревенко Д.С., Хитро В.Б. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (<i>Україна</i>) ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ МАСШТАБУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АВТОМОБІЛЬНОГО БІЗНЕСУ.....	30
Татар М.С., Савченко В.А. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (<i>Україна</i>) СИСТЕМНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	32
Фурсова В.А., Черніков Д.Ю., Реснянський О.А. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (<i>Україна</i>) ОБОРОТНИЙ КАПІТАЛ ЯК СКЛАДОВА ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА.....	35
Dadashova Jala National Aviation Academy (<i>Azerbaijan</i>) THE ROLE OF INTERNATIONAL TRADE IN ENSURING FOOD SECURITY.....	36
Bayramov Ilkin Azerbaijan State University of Economics CURRENCY REGULATION OF AZERBAIJAN'S FOREIGN TRADE TURNOVER: MODERN REQUIREMENTS FOR AN EFFECTIVE CONTROL MECHANISM.....	38
Kerimova Nazrin Azerbaijan Academy of Labor and Social Relations INSTITUTES AND MODELS OF GROWTH IN MACROECONOMICS.....	46

Тематичний напрям/ Thematic direction

Прогнозно-аналітичний інструментарій управління в умовах надзвичайних ризиків суб'єктів господарювання. / Prognostic and analytical management tools in conditions of extraordinary risks of business entities.

Скачкова І.А. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (<i>Україна</i>) Скачков О.М. Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова(<i>Україна</i>) ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ЩОДО ВИБОРУ СТРАТЕГІЇ ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ РИЗИКУ ТА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ.....	54
Rohozian Yuliia Luhansk branch of the State Organization "V. Mamutov Institute of Economic and Legal Research of the National Academy of Sciences of Ukraine" EVALUATION THE EFFECTIVENESS OF TERRITORIAL COMMUNITY DEVELOPMENT THROUGH THE MANAGEMENT PRISM OF BUSINESS ENTITIES IN THE CONTEXT OF EMERGENCY RISKS.....	55
Aghayeva Nailya National Aviation Academy (<i>Azerbaijan</i>) STATE POLICY IN THE SPHERE OF DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL COMPLEX OF AZERBAIJAN.....	57
Ревенко Д.С., Булавінцева І.В. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (<i>Україна</i>) ТРАНСФОРМАЦІЯ ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ ЕЛЕМЕНТ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ.....	60

Alekperova Farida, Mammadova Valid National Aviation Academy (Azerbaijan)
ANALYSIS FACTORS OF THE EXTERNAL ENVIRONMENT FOR CIVIL AVIATION.....61

Кулаков О.О. Класичний приватний університет (Україна)
ПРОГНОЗНО-АНАЛІТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИВАННЯМ В
АЛЬТЕРНАТИВНУ ЕНЕРГЕТИКУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ РИЗИКІВ СУБ'ЄКТІВ
ГОСПОДАРЮВАННЯ.....63

Фурсова В.А., Сисойкін І.О. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«ХАІ» (Україна)
ФУНКЦІЇ КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ЯК АНАЛІТИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ
УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКІВ СУБ'ЄКТІВ
ГОСПОДАРЮВАННЯ.....64

Тематичний напрям/ Thematic direction

**Цифровізація та використання штучного інтелекту при взаємодії суб'єктів
господарювання. / Digitization and use of artificial intelligence in the interaction of
business entities**

Калінеску Т.В., Підмогильний С.С. Національний аерокосмічний університет
ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (Україна)
ЗМІЦНЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВІДНОВЛЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ
ЗАВДЯКИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....67

Гатило В.П., Гордієнко К.О. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«ХАІ» (Україна)
ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ: МОЖЛИВОСТІ ТА ЗАГРОЗИ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО
ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ.....69

Eynullazade Kazim National Aviation Academy (Azerbaijan)
PREDICTIONS OF DIGITIZATION IN THE FIELD OF AIR TRANSPORT.....71

Рамазанов С.К. КНЕУ ім. Вадима Гетьмана (Україна)
ПРИЙНЯТТЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ РІШЕНЬ НА ОСНОВІ КОГНІТИВНОГО
МОДЕЛЮВАННЯ СТАЛОГО ТА БЕЗПЕЧНОГО РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ В СУЧАСНИХ
УМОВАХ КРИЗ І ІНДУСТРІЇ 4.0.....76

Ревенко Д.С., Мостіпан І.Л. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«ХАІ» (Україна)
ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ОЦІНКИ РІВНЯ
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМНИЦТВА.....78

Гужва В.М. КНЕУ ім. Вадима Гетьмана (Україна)
ІНСТРУМЕНТИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ:
ЦИФРОВІ ДВІЙНИКИ ОРГАНІЗАЦІЙ.....80

Лучик С.Д. Харківський національний університет внутрішніх справ (Україна)
КІБЕРБЕЗПЕКА БІЗНЕСУ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ.....82

Тофонюк О.В., Пономаренко Г.І. Національний аерокосмічний університет
ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (Україна)
УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ТА КОНТРОЛІНГУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ З
ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....84

Gojajeva Elmira Azerbaijan State University of Economics	
Novruzova Gunay Baku Business University	
THT ROLE OF DIGITAL PLATFORMS IN THE GLOBAL ECONOMY.....	85
Nagiyev Abbas Azerbaijan State University of Economics	
ADVANTAGES OF SMART CITY AND SMART VILLAGE IMPLEMENTATION CONCEPT AS A PRIORITY OF NATIONAL ECONOMY.....	91
Najafova Vafa National Aviation Academy (<i>Azerbaijan</i>)	
MODERN FUNDAMENTALS OF DIGITAL ECONOMY RESEARCH.....	93

Тематичний напрям/ Thematic direction

Концепції зміцнення економічної безпеки взаємодії суб'єктів господарювання. /
Concepts of strengthening the economic security of the interaction of business entities.

Машкіна А.С. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (<i>Україна</i>)	
АУДИТОРСЬКА ЕТИКА В КОНТЕКСТІ ЗМІЦНЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ З СУБ'ЄКТАМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	99
Babayeva Nigar National Aviation Academy (<i>Azerbaijan</i>)	
PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM SECTOR IN AZERBAIJAN.....	102
Тофонюк О.В., Запаранюк А.І. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (<i>Україна</i>)	
ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ АЕРОКОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ.....	104
Ревенко Д.С., Булавінцева І.В. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (<i>Україна</i>)	
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО МОДЕЛЮВАННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ.....	106
Татар М.С., Свидло О.С. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (<i>Україна</i>)	
ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	107

ДЛЯ ПОДАТОК / FOR NOTES

ДЛЯ ПОДАТОК / FOR NOTES

Наукове видання

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОБЛІКОВО-ФІНАНСОВОГО МЕХАНІЗМУ ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Укладач і редактор збірника тез доповідей:

Машикіна А. С. – асистент кафедри менеджменту та бізнес-адміністрування НАУ «ХАІ».

За зміст та достовірність інформації

у матеріалах збірника відповідають автори. / The authors are responsible for the content and accuracy of the information in the materials of the collection.

Підписано до друку 13.03.2024

Формат 60×84 1/16. Папір офс. Офс. друк

Ум. друк. арк. 6,4. Обл.-вид. арк. 7,25. Наклад 40 пр.

Замовлення 39-24. Ціна вільна

Видавець і виготовлювач

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17

<http://www.khai.edu>

61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17

izdat@khai.edu

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції сер. ДК № 391 від 30.03.2001