

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

ФІНАНСОВИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА МИТНОЇ СПРАВИ ТА ОПОДАТКУВАННЯ

Пояснювальна записка

до дипломної роботи

МАГІСТР

(освітній ступінь)

на тему: «Формування митної політики України в контексті інтеграційних
трансформацій»

Виконав: студент 2 року навчання,
групи 8.02.072.100.18.1,
спеціальності 072 «Фінанси, банківська
справа та страхування»,

Канигін С.М.

Керівник: д.е.н., професор Іванов Ю. Б.

Рецензент: старший менеджер

«ПрайсуотерхаусКуперс»

Шендрик Д.В.

Харків – 2019 рік

АНОТАЦІЯ

Канигін С.М. Формування митної політики України в контексті інтеграційних трансформацій. – Рукопис.

Магістерська дипломна робота зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування». – Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця. – Харків, 2019. – 116 с.

Магістерська дипломна робота присвячена вивченню теоретичних засад та практичних положень митної політики. Розкрито сутність інтеграційних процесів, охарактеризовано її складові, проаналізовано тенденції торгівлі на макрорівні. Узагальнено інформацію про інформаційні технології митниці. Проаналізовано структуру системи аналізу ризиків. Запропоновано до використання текстово-графічну згорткову нейронну мережу.

Результати розробок можуть бути застосовані у практичній діяльності контролюючих органів України.

Ключові слова: митна політика, інтеграційні процеси, класифікація товарів, штрафні санкції, інформаційні технології, автоматизація, згорткова нейромережа.

АННОТАЦИЯ

Каныгин С.М. Формирование таможенной политики Украины в контексте интеграционных трансформаций. – Рукопись.

Магистерская дипломная работа по специальности 072 «Финансы, банковское дело и страхование». – Харьковский национальный экономический университет им. Семена Кузнеця. – Харьков, 2019. – 116 с.

Магистерская дипломная работа посвящена изучению теоретических основ и практических положений таможенной политики. Раскрыта сущность интеграционных процессов, охарактеризованы её составляющие, проанализированы тенденции торговли на макроуровне. Обобщена информация об информационных технологиях таможни. Проанализирована структура системы анализа рисков. Предложено к использованию текстово-графическую згорткових нейронную сеть.

Результаты разработок могут быть применены в практической деятельности контролирующих органов Украины.

Ключевые слова: таможенная политика, интеграционные процессы, классификация товаров, штрафные санкции, информационные технологии, автоматизация, згорткових нейросеть.

ABSTRACT

Kanyhin S.M. The development of the customs policy of Ukraine within context of integration transformations. – Manuscript.

Master's thesis on specialty 072 "Finance, banking and insurance". – Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics. – Kharkiv, 2019. – 116 p.

Master's thesis is devoted to the study of theoretical foundations and practical provisions of customs policy. The essence of of integration processes is disclosed, its components are characterized, the rade trends at the macrolevel are analyzed. The information about Customs information technologies are generalized. The structure of the risk analysis system is analyzed. A text-to-graph convolutional neural network is proposed.

The results of the developments can be applied in the practical activities of the controlling authorities of Ukraine.

Keywords: customs policy, integration processes, classification of goods, penalties information technologies, automation, convolutional neural network.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МИТНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	9
1.1. Сутність митної політики	9
1.2. Методи формування державної митної політики	15
1.3. Сучасні форми інтеграційних процесів в умовах нестабільності світової економіки	22
Висновки до 1 розділу	36
2. АНАЛІЗ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ	38
2.1. Дослідження спрямованості інтеграційних процесів в Україні	31
2.2. Динаміка торгівлі з країнами ЄС та СНД	44
2.3. Прогнозування динаміки імпорту за допомогою побудови поліноміального тренду	52
Висновки до 2 розділу	56
3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ МИТНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ	59
3.1. Оцінка програми авторизованого економічного оператора в рамках удосконалення митної політики	59
3.2. Поліпшення автоматизації окремих митних процедур	67
3.3. Удосконалення процесу класифікації товарів згідно УКТЗЕД за допомогою інтеграції текстово-графічної штучної нейронної мережі у митні процедури	87
Висновки до 3 розділу	106
ВИСНОВКИ	107
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	110
ДОДАТКИ	116

ВСТУП

Обґрунтування актуальності обраної теми. Сучасний етап ринкової трансформації економіки України передбачає, насамперед, розбудову таких елементів економічної системи, які, з одного боку, здатні забезпечувати однакові умови для здійснення господарської діяльності для усіх суб'єктів підприємницької діяльності, а з іншого – слугують інструментами державного впливу на загальну ситуацію в країні з метою захисту національних інтересів. Важливу роль у захисті національних інтересів відіграє митна політика, яка є одним із основних засобів державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності у сфері інтеграції України та її регіонів до світових ринків.

Митна політика як складова частина внутрішньої політики є за своїм характером правоохоронною, тобто такою, що стоїть на сторожі державних інтересів, прав підприємств, господарських об'єднань, підприємців, громадян. Варто додати, що митна політика є і складовою частиною зовнішньої політики України, тому що слугує забезпеченню і реалізації зовнішньополітичних і зовнішньоекономічних завдань та інтересів України, захисту національної економіки, сприяє створенню умов для її поживлення і підйому. Митна політика також сприяє інтегруванню української економіки у світове господарство.

Митна політика кожної держави спрямовується на захист власних економічних інтересів з допомогою використання визначеного тарифного і нетарифного інструментарію. Україна, вступивши до Світової організації торгівлі (СОТ), безумовно, повинна враховувати митну політику та вимоги цієї організації. В умовах депресивного стану вітчизняної економіки важливо віднайти ефективні та дієві інструменти митного регулювання, які б узгоджувались зі світовими стандартами та вимогами.

Особливого значення митна політика набуває на сучасному етапі – в умовах інтенсивних інтеграційних процесів і стрімкого розвитку міжнародного та національного митного законодавства.

З розширенням Європейського Союзу, у його складі з'явилася так звана «група друзів України» – низка центральноевропейських країн з традиційними партнерськими зв'язками з нашою державою, що призвело до історичних змін політичних, географічних та економічних умов для України та Євросоюзу.

Сьогодні Європейський Союз та Україна мають спільний кордон і як безпосередні сусіди будуть посилювати свою політичну та економічну взаємопов'язаність. Розширення дає можливість для України та Європейського Союзу розвивати якомога тісніші відносини, що виходитимуть поза рамки співробітництва до поступової економічної інтеграції та поглиблення політичного співробітництва. Європейський Союз та Україна сповнені рішучості посилити свої відносини та сприяти утвердженню стабільності, безпеки і добробуту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у дослідження ролі митної системи та її використання в зовнішньоекономічній політиці держави зробили відомі українські вчені: В. Андрійчук, В. Будкін, І. Бережнюк, А. Гальчинський, В. Геєць, О. Гребельник, О. Кириченко, С. Ківалов, А. Кредісов, Д. Лук'яненко, Ю. Макогон, Ю. Пахомов, П. Пашко, А. Румянцева, О. Рогач, С. Юрій та інші.

Мета і завдання дослідження. Метою даної дипломної роботи є розробка і наукове обґрунтування нових підходів у формуванні митної політики України в контексті інтеграційних трансформацій. Для досягнення даної мети було виділено наступні завдання:

- узагальнити та описати поняття та види митної політики;
- визначити види інтеграційних процесів;
- дослідити інтеграційні процеси в Україні;
- встановити напрями інтеграційних процесів в Україні шляхом дослідження тенденцій у зовнішній торгівлі;
- дослідити формування митної політики в Україні та встановити пріоритетні напрями розвитку.

Об'єктом дослідження є процес формування митної політики України в контексті інтеграційних трансформацій.

Предметом дослідження є теоретико-методичні та практичні аспекти удосконалення формування митної політики України в контексті інтеграційних трансформацій.

Методи дослідження. Під час виконання даної роботи були використані наступні методи дослідження:

- метод наукової абстракції – для визначення понять та видів митної політики, а також для виділення видів інтеграційних процесів;

метод дедукції – під час переходу до дослідження окремих явищ (динаміка імпорту, торгівля з окремими регіонами світу);

економічне моделювання – під час побудови текстово-графічної нейронної мережі;

економічний експеримент – для перевірки ефективності розробленої нейронної мережі.

У даній роботі було запропоновано використовувати текстову-графічну нейронну мережу для класифікації товарів згідно УКТЗЕД. Даний напрям використання інформаційних технологій є інноваційним та не досліджувався іншими науковцями. В рамках формування митної політики розроблена технологія дозволить мінімізувати витрати на рутинні процеси на митниці, зменшити корупційні ризики та закріпити українську митницю на вищих позиціях у міжнародних економічних рейтингах.

1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МИТНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

1.1. Сутність митної політики

В існуючих реаліях рух світової спільноти до розвитку міжнародних зв'язків і відносин на принципах інтеграції і створення загального інституційно-комунікаційного простору обумовлює прагнення забезпечити максимально сприятливі умови в сфері зовнішньої торгівлі та її всебічного забезпечення. У даних умовах зацікавлені і кожна з країн, і світова спільнота в цілому, що знаходить підтвердження в консолідації зусиль загальносвітових і регіональних міжнародних організацій, виникненні асоціацій різних ділових кіл, залучених у зовнішньоекономічні відносини. З цієї причини митна політика є частиною інтеграційних процесів, що протікають як на пострадянському просторі, так і в світі в цілому, і виходить за рамки зовнішньої або внутрішньої політики держави. Беручи до уваги зазначені вище положення, позначимо суб'єктів митної політики. До них будуть ставитися законодавчі і виконавчі органи держави (митна адміністрація, правові інститути влади, політичні еліти, задіяні у зовнішньоекономічній сфері, і ін.), Інститути інтеграційних об'єднань (комісія, департамент, парламент і ін.), Інститути міжнародних організацій (рада, директорат і ін.). До об'єктів митної політики слід віднести держави, суб'єктів господарювання, соціальні верстви і групи населення, на які поширюється або впливає митна політика. В законодавчому полі державна митна політика визначається Митним Кодексом України.

Коротко розглянувши характеристику категорії «митна політика», слід звернути увагу на те, що розробка теоретико-методологічних основ механізму митного регулювання зовнішньо-торговельної діяльності в умовах інтеграційних процесів вельми актуальна. Істотним методологічним аспектом проведених наукових і прикладних досліджень є однозначний підхід до використовуваних категоріям, поняттям, термінам. Згідно з статтею 5 Митного Кодексу України державна митна політика є системою принципів та напрямів діяльності держави у сфері захисту митних інтересів та забезпечення митної безпеки України, регулювання зовнішньої торгівлі, захисту внутрішнього ринку, розвитку економіки України та її інтеграції до світової економіки, а

також є складовою частиною державної економічної політики. Але варто зазначити, що на рівні держав-членів єдиного економічного простору дослідниками виділено ряд визначень митної політики (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Визначення терміну «митна політика»

Автор	Джерело	Визначення «митна політика»
1	2	3
Барамзин С. В.	[3]	Вироблені державою економічні та адміністративні заходи: митні правила, методи і засоби їх застосування в процесі регулювання руху товарів, капіталів, послуг, інтелектуальних і трудових ресурсу на внутрішній і зовнішній ринок в інтересах захисту та розвитку національної економіки, наповнення державного бюджету зміцнення світогосподарських зв'язків
Белоусов С.Н.	[4]	Здійснювана державою система заходів, правил і процедур, що регулюють рух товарів через митний кордон в інтересах національної економіки
Бережнюк І.Г	[5]	Система державних заходів і митний інструмент, спрямований на регулювання зовнішньої торгівлі і на захист економічних інтересів держави
Білецький А.А.	[6]	Здійснювана державою система економічних і адміністративних заходів, митних правил і процедур, які регулюють рух через митний кордонів товарів, капіталів, послуг, інтелектуальних і трудових ресурсів на внутрішній і зовнішній ринок в інтересах захисту та розвитку національної економіки. її інтеграції в світову економіку наповнення доходів державного бюджету
Блінов Н.М	[9]	Система економічних і адміністративних заходів, покликана сприяти, з одного боку, гармонійному входженню економіки Росії в сформовану систему світогосподарських зв'язків, з іншого боку - гармонійному розвитку внутрішньої економіки, в тому числі засобами "розумного протекціонізму"
Дзюбенко П. В.	[17]	Система економічних, юридичних та організаційних заходів, спрямованих на захист національних інтересів Росії
Додін Є.В.	[20]	Реалізація економічної політики держави методами і засобами митного регулювання, незмінними складовими якого є митні платежі і митний контроль
Задихайло Д.В.	[22]	Сукупність заходів з регулювання зовнішньоекономічної діяльності, які визначаються цілями уряду в галузі національної економіки, населення і території країни
Коган М.В.	[24]	Стратегічна лінія держави, пов'язана з ввезенням (вивезенням) продукції
Либман А.М.	[26]	Принципи поведінки уряду в сфері митної справи, закріплені в законодавчих актах держави.

Продовження табл. 1.1

1	2	3
		Ці принципи стосуються трьох аспектів життя країни: створення умов для розвитку національної економіки; захисту населення і природного середовища від імпорту шкідливих і небезпечних товарів і відходів виробництва; наповнення дохідної частини бюджету.
Лисов А.Ф.	[27]	Розробка принципів, стратегічних цілей державної політики, а також певних методів, засобів і форм (заходів) їх досягнення через діяльність митних органів
Пасічник В.М.	[37]	Розробка принципів, стратегічних цілей державної політики, а також певних методів, засобів і форм (заходів) їх досягнення через діяльність митних органів
Петренко І.К.	[43]	певна, функціонально притаманна митним органам, діяльність в інтересах держави.
Сауренко Т.Н.	[47]	Розробка і реалізація законодавчої основи, розвиток структури органів митниці з метою забезпечення оптимального регулювання зовнішньої торгівлі матеріальними, трудовими, інтелектуальними та іншими ресурсами, вилучення максимальної податкового прибутку, при дотриманні умов всебічного захисту економічних, соціальних та інших інтересів своєї держави і врахуванні інтересів країн - торгових партнерів.
Софіщенко І.Я.	[48]	Вироблені державою економічні та адміністративні заходи, митні правила, методи і засоби їх застосування в процесі регулювання руху товарів, капіталів, послуг, інтелектуальних і трудових ресурсів на внутрішній і зовнішній ринок в інтересах захисту та розвитку національної економіки, наповнення державного бюджету, зміцнення світогосподарських зв'язків.
Стоянець Н.В.	[49]	Складова частина внутрішньої і зовнішньої політики держави, комплекс заходів, що здійснюються з метою забезпечення найбільш ефективного використання інструментів митного контролю і регулювання товарообміну на митній території, участі в реалізації торгово-політичних завдань щодо захисту внутрішнього ринку, стимулювання розвитку національної економіки
Суэтин А.А.	[50]	Система політико-правових, економічних, організаційних та інших широкомасштабних заходів, спрямованих на реалізацію та захист внутрішньо- і зовнішньоекономічних інтересів з метою динамічного здійснення політичних і соціально-економічних перетворень в умовах формування ринкових відносин.

Узагальнюючи вищевказані дефініції, можна зробити висновок про те, що митна політика являє собою відносини, пов'язані з обміном товарами. При цьому дані відносини по своїй сукупності утворюють певну систему міжнародних обмінних зв'язків, що встановлюються між державами з метою

забезпечення ринків для збуту або сировини, стимулювання розвитку тих чи інших галузей виробництва, встановлення взаємовигідного торгового співробітництва з іншими державами, захисту від зовнішньої конкуренції. До прихильників цієї точки зору можна віднести П. В. Дзюбенко [4], Ю. Г. Кисловського [5], А. Ф. Лісова [8], Г. Н. Чміль [11] та інших дослідників [15,17,19].

Однак вважаємо викладений вище підхід до інтерпретації митної політики одностороннім, так як він не враховує сучасні інтеграційні процеси, які переводять митну політику з національного рівня на наднаціональний – рівень інтеграційного об'єднання [27].

Викладена точка зору підтримується в рамках єдиного економічного простору дослідником Т. Н. Сауренко [6]. Зокрема, Т. Н. Сауренко під митною політикою в широкому сенсі розуміє процес формування і забезпечення реалізації системи узгоджених стратегічних підходів до створення, розвитку та функціонування Митного союзу. У вузькому ж сенсі виділяється розділ політики, пов'язаний з формуванням і забезпеченням реалізації системи узгоджених стратегічних підходів і митних заходів регулювання переміщення товарів через загальну митний кордон держав – членів союзу. Частина політики, яка відображатиме управління функціонуванням Митного союзу [31].

З викладеного підходу можна зробити висновок про те, що в широкому розумінні митна політика спрямована на підвищення в стратегічній перспективі темпів економічного розвитку і забезпечення економічної безпеки держав за рахунок синергетичного ефекту, обумовленого їх взаємодією при об'єднанні в союз.

У вузькому розумінні розглянута політика спрямована на забезпечення реалізації цілей держав митного союзу в зовнішньоторговельних відносинах з третіми країнами [31].

Аналогічної думки (в контексті поширення визначення митної політики на інтеграційні об'єднання) дотримується і ряд зарубіжних дослідників. Зокрема, Чижевич В.П. [12] під митною політикою визначає всі дії, що вживаються державою або міжнародною організацією і її органами в поєднанні з вирішенням протиріч (конфлікти, невідповідності), захистом і просуванням інтересів даної країни або держави – члена економічної інтеграційної угруповання (єдиного ринку щодо митного союзу) в міжнародній торгівлі

товарами за допомогою встановлення автономних стандартів і нормативних правових документів або прийняття міжнародних стандартів, витекаючі з угод (пакти, договори, конвенції), а також імплементації таких в соціальне та економічне життя країни з метою забезпечення верховенства власних інтересів над суспільними.

Таким чином, слід зазначити різні підходи до інтерпретації терміна «митна політика». Безумовно, варто в належній мірі оцінити позицію С. В. Барамзіна [2], Г. П. Брацуна [7], П. В. Дзюбенко [4], Ю. Г. Кисловського [5], А. Ф. Лисова [8], Г. Н. Чміль [11] за формулюванням зазначеного терміну. Проте більшою мірою нам близька позиція Т. Н. Сауренко [6] і В. Чижевич [12].

У той же час варто розширити визначення, дані вищевказаними дослідниками, і розуміти під митною політикою комплекс заходів, що формується економічною одиницею або групою економічних одиниць в рамках інтеграційного об'єднання і спрямований на забезпечення переміщення економічних благ через митний кордон та створення найбільш сприятливих умов для розвитку економіки і підвищення рівня життя населення. З урахуванням розвитку світових інтеграційних процесів вважаємо, що дефініція терміну «митна політика» знаходиться в постійній трансформації.

Також, необхідно виділити фактори, що зумовлюють зміст митної політики.

Всі фактори, що впливають на регулювання зовнішньоекономічної діяльності, а отже і на митну політику, науковці умовно розділяють на політичні, економічні, технічні та організаційні [5].

До політичних факторів належать:

- 1) утворення центрів сили, які практикують у зовнішній торгівлі використання подвійних стандартів до інших учасників ринку;
- 2) посилення регіональних союзів і політичних блоків країн, орієнтованих на створення власних правил зовнішньоторговельної діяльності;
- 3) агресивна торгова експансія держав, що мають розвинену і стійкою економікою;
- 4) відсутність у держави достатніх можливостей захистити свої економічні інтереси політичними і військовими засобами.

До економічних чинників, які необхідно враховувати, слід віднести:

1) прискорення розвитку процесів глобалізації та регіоналізації світової економіки;

2) низький рівень розвитку економіки держави і її однобокий (сировинної) характер;

3) зниження рівня економічної (перш за все продовольчої) безпеки країни, що є наслідком багатьох причин, в тому числі і помилок в митній політиці, що проводиться державою;

4) необхідність сприяння інноваційним процесам розвитку машинобудування, сільського господарства, виробництв на базі високих технологій;

До технічних факторів, які необхідно враховувати, слід віднести порівняно невисокий рівень інформаційно-технічного оснащення митних органів та учасників ЗЕД, що не дозволяє повсюдно організувати електронне декларування, ввести попередній контроль і постконтроль, забезпечити ефективне застосування системи управління ризиками [10].

До організаційних факторів необхідно віднести:

1) відсутність реальних механізмів, покликаних забезпечити дотримання норм законодавства [14];

2) недосконалість організаційних заходів, що обумовлює триває пропуск на територію держави шкідливої, небезпечної та неякісної продукції і послуг, що призводять до втрати здоров'я населення і забруднення навколишнього середовища [15].

3) недостатність нормативно-правової бази, що визначає вимоги, норми і правила забезпечення безпеки товарів і послуг;

4) глобальний рівень корупції і розширення масштабів організованої злочинності.

Існує певний перелік функцій, що виконує митна політика, які можна описати наступним чином:

1) адаптаційна – на рівні держави або групи держав відбувається формування митної політики з урахуванням норм і принципів, закладених міжнародними нормативно-правовими актами, розробленими в рамках Всесвітньої митної організації, Світової організації торгівлі та ін. [6];

2) реторсійна – заходи впливу, що вживаються однією державою або угрупованням держав проти іншого або інших у відповідь на застосовувану

останніми дискримінацію [11];

3) фіскальна – встановлення ставок мит з метою справляння платежів для формування бюджету [8];

4) стимулююча – встановлення низьких ставок мита або їх повна відсутність, а також підтримка внутрішніх виробників і експортерів [13].

Підсумовуючи, можна сказати, що сутність митної політики є предметом постійних обговорень у науковому колі.

В даний момент визначення митної політики закріплене у Митному Кодексі та не підлягало змінам вже довгий час, тому можна прогнозувати, що надалі воно також не буде змінюватись, незважаючи на згадані обговорення.

1.2. Методи формування державної митної політики

Митна політика повинна сприяти забезпеченню економічної безпеки країни. Під економічною безпекою розуміється такий стан економіки, яке гарантує достатній рівень соціального, політичного і оборонного існування і прогресивного розвитку країни, невразливість і незалежність її політичних інтересів по відношенню до можливих зовнішніх і внутрішніх загроз і впливів.

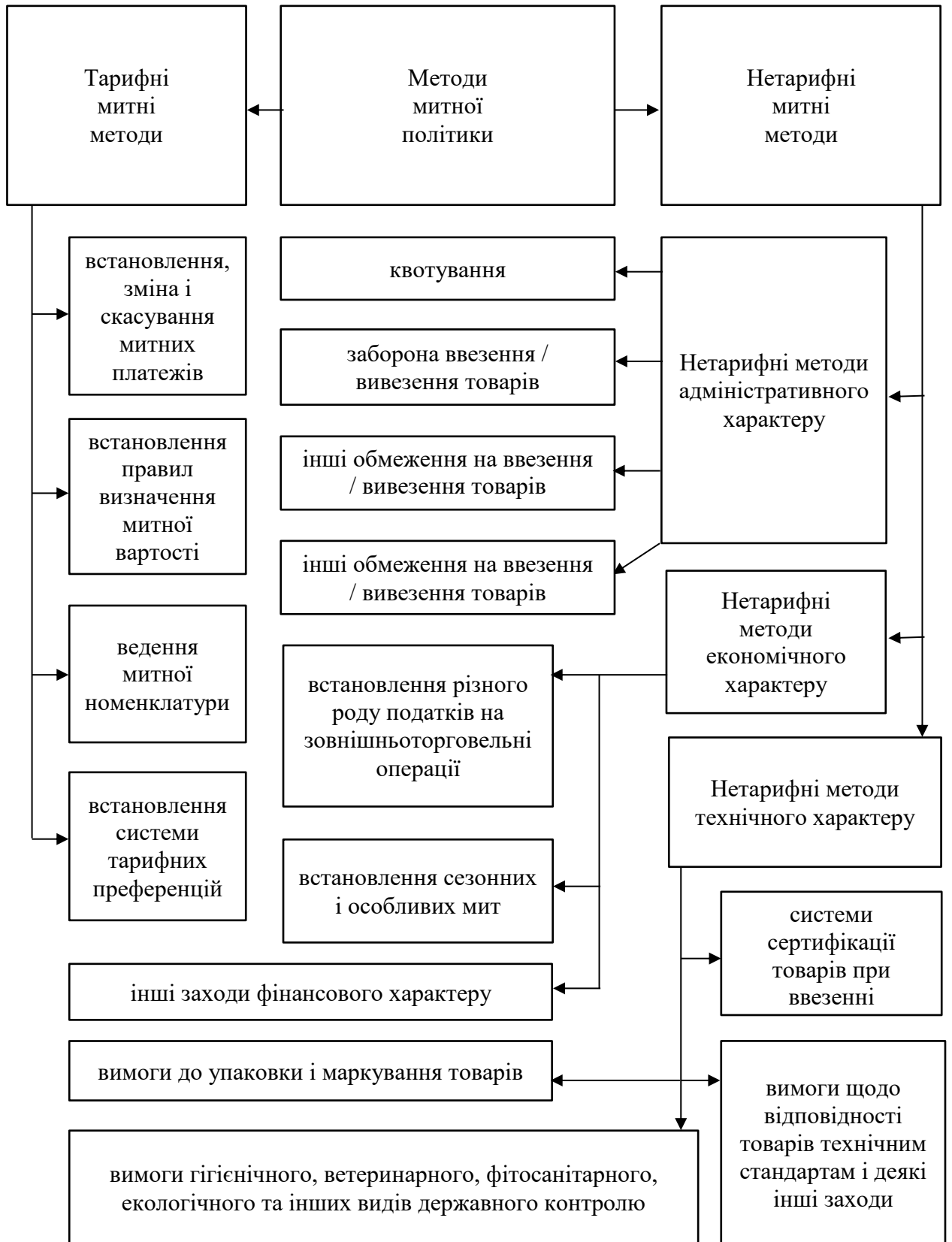
Як найважливіший засіб забезпечення економічної безпеки держави митна політика безпосередньо визначається цілями і завданнями загальної економічної стратегії держави.

Засобами митної політики є заходи держави, що проводяться по встановленню митних правил і митних процедур.

Сукупність цих заходів, а також система форм і методів їх здійснення складають механізм митної політики [28].

Автором було виділено два основні методи митної політики: тарифний (економічний) метод і нетарифний (позаекономічний) метод (рис. 1.1).

Під тарифним методом митної політики розуміють систему способів здійснення державою заходів при реалізації економічної політики по встановленню мит щодо товарів і транспортних засобів, що переміщуються через митний кордон, а також тарифних преференцій (митно-тарифних пільг).



Джерело: розроблено автором за даними [4]

Рис. 1.1. Методи митної політики

До заходів митного тарифного регулювання відносяться:

1. Встановлення, зміна і скасування митних платежів;
2. Ведення митної номенклатури (товарної номенклатури зовнішньоекономічної діяльності);
3. Встановлення правил визначення митної вартості;
4. Встановлення системи тарифних преференцій.

Нетарифний метод митної політики являє собою систему способів здійснення державою заходів економічного, адміністративного і технічного характеру (за винятком заходів митно-тарифного регулювання), що ускладнюють або обмежують вільну торгівлю товарами з іншими державами. В економічній літературі заходи нетарифного регулювання називають нетарифні обмеження або нетарифні (торгові) бар'єри. За своїм характером заходи нетарифного регулювання підрозділяються на три групи [12].

Нетарифними заходами економічного характеру є:

1. Встановлення сезонних і особливих мит (спеціальних, антидемпінгових, компенсаційних);
2. Встановлення різного роду податків на зовнішньоторговельні операції (податок на додану вартість, акцизи);
3. Інші заходи фінансового характеру (митні платежі та інші платежі, що стягуються митними органами).

До нетарифних заходів адміністративного характеру відносять:

1. Заборона ввезення / вивезення товарів (митна блокада, товарне ембарго та ін.);
2. Кількісні обмеження (квотування);
3. Інші обмеження на ввезення / вивезення товарів (ліцензування імпорту та експорту, система експортного контролю, дозвільна система - уявлення дозволів різних державних контролюючих органів на ввезення та вивезення товарів).

До групи нетарифних заходів технічного характеру включають різні національні стандарти:

1. Системи сертифікації товарів при ввезенні;
2. Вимоги гігієнічного, ветеринарного, фітосанітарного, екологічного та інших видів державного контролю;
3. Вимоги до упаковки і маркування товарів;

4. Вимоги щодо відповідності товарів технічним стандартам і деякі інші заходи [27].

Митна політика є невід'ємною частиною внутрішньої і зовнішньої політики держави і залежить від цілей і завдань загальної економічної стратегії держави. Залежно від цілей і завдань зовнішньоекономічної політики держави розрізняють два основних види митної політики: протекціоністська митна політика і політика вільної торгівлі.

Протекціоністська митна політика спрямована на створення сприятливих умов для розвитку національної економіки та внутрішнього товарного ринку шляхом огорожі вітчизняного виробника від впливу іноземної конкуренції. Ці цілі досягаються встановленням високих ставок імпорتنих мит, обмеженням або повною заборонаю ввезення певних товарів, форсуванням і стимулюванням експорту і т.п. Розрізняють жорсткий, помірний і м'який протекціонізм. Для жорсткого протекціонізму характерні високі митні збори, майже повну заборону ввезення, стимулювання вивезення. Його недолік полягає в тому, що інші країни вводять аналогічні заходи.

Помірний протекціонізм припускає, що на внутрішній ринок допускаються іноземні товари. При такому протекціонізмі значно знижуються ставки імпорتنих мит, спрощується порядок проходження товарів, що ввозяться через митний кордон, виникає необхідність укладення двосторонніх договорів з надання тарифних пільг [20].

Основна риса м'якого протекціонізму полягає в тому, що країна дозволяє ввозити за низькими ставками митних зборів товари, які заздалегідь неконкурентоспроможні, як правило, через невисоку якість.

Політика вільної торгівлі (фрітредерство) спрямована на всемірне заохочення ввезення іноземних товарів на внутрішній товарний ринок країни. Її основні цілі досягаються шляхом встановлення мінімальних ставок імпорتنих мит або скасування імпорتنих мит або шляхом незастосування до ввезених товаром заходів економічної політики (як заходів тарифного, так і нетарифного регулювання).

При цьому встановлено, що спрямування та координація політики здійснюється таким чином:

формування державної політики у відповідних сферах та здійснення контролю за її реалізацією зазначеними центральними органами виконавчої

влади;

внесення на розгляд Кабінету Міністрів України розроблених цими органами проектів нормативно-правових актів;

визначення порядку обміну інформацією між Міністерством фінансів України та цими органами; затвердження структури цих органів.

У Митному кодексі України визначено, що Кабінет Міністрів України є відповідальним за організацію та належне забезпечення здійснення митної справи й координацію діяльності Держмитслужби України.

Отже, Міністерство фінансів є органом, який відповідає за формування митної політики в Україні та після всебічного дослідження факторів, умов її формування вносить пропозиції на розгляд Кабінету Міністрів щодо напрямів митної політики для подальшого затвердження Верховною Радою України.

Законодавець доречно підпорядкував митну політику Міністерству фінансів України, але водночас Мінфін має відповідати лише за формування пропозицій щодо фіскальної функції митної політики, а регуляторну її складову доречно покласти на Державний комітет із питань регуляторної політики та підприємництва. Останній буде адаптувати державний вплив як до стану справ підприємств, які займаються зовнішньоекономічною діяльністю, так і до вітчизняного товаровиробника, а також знаходити оптимальну рівновагу державного впливу. При цьому доцільно регуляторну політику в митній сфері виділити в окрему економічну категорію, визначити її цілі, завдання та принципи формування й реалізації. Це дозволить оптимізувати державний вплив на суб'єктів підприємницької діяльності та розглянути митну політику в новій ролі як регулятора економічних інтересів учасників митних відносин.

Слід приділити увагу трактуванню терміна митного регулювання. Відповідно до Кіотської конвенції митне регулювання включає і таку складову, як митна справа, як процедура митного контролю. Найвищим органом, що здійснює митне регулювання зовнішньоекономічної діяльності, є Верховна Рада України. Згідно із Законом України «Про зовнішньоекономічну діяльність» митне регулювання визначається як регулювання питань, пов'язаних із встановленням мита та митних зборів, процедурами митного контролю, організацією діяльності органів митного контролю України [14]. До основних методів митного регулювання О.П. Гребельник відносить: адміністративні методи, економічні та правові. При цьому під

адміністративними методами регулювання розуміється система державних правил, нормативів, заборон, за допомогою яких країна здійснює безпосередній вплив на суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності, регламентує їх діяльність в інтересах суспільства. Ці методи домінують при функціонуванні централізовано-планової моделі господарювання.

Економічні методи регулювання базуються на використанні економічного інструментарію митної політики – митний тариф, податки, митні збори й інші види платежу. О.П. Гребельник зазначає, що використовуючи даний інструментарій, держава впливає на інтереси суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності та відповідно на їх поведінку, зберігаючи повну операційну самостійність, яка відповідає природі ринкових відносин.

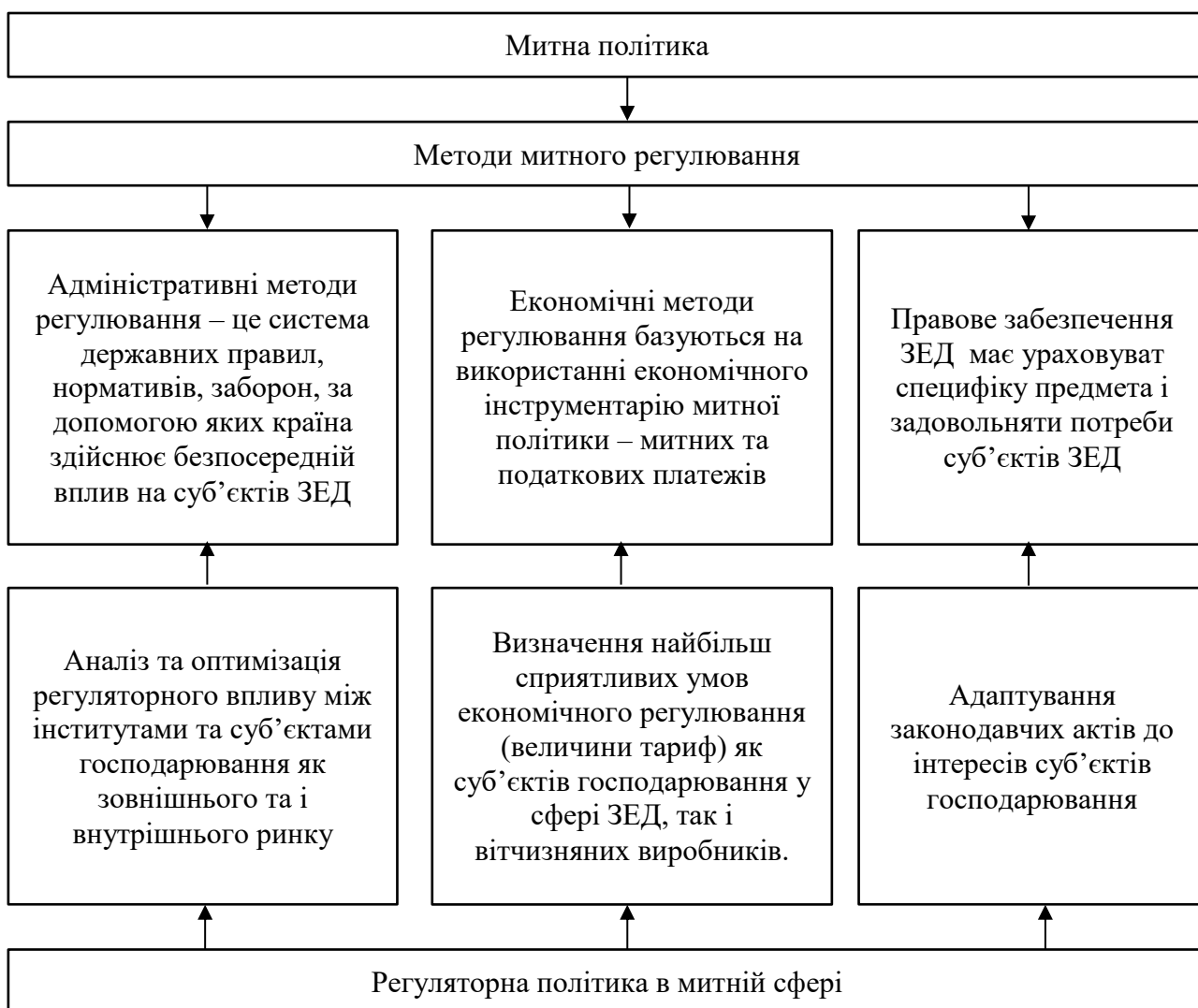
Таким чином, за допомогою економічних методів держава впливає на суб'єктів підприємництва, а метою регуляторної політики є врегулювання інтересів інститутів (держави) і підприємців. Тобто регуляторна політика належить до економічних та правових методів регулювання. Тарифні методи є складовою економічного розвитку зовнішньоекономічної діяльності. Використовуючи митний тариф, держава вирішує проблеми регулювання товарообігу з іноземними державами, захист національного товаровиробника, поповнення держбюджету ціною надходжень від зовнішньоекономічних операцій.

Слід зазначити, що будь-який суб'єкт господарської діяльності функціонує у правовому середовищі, яке формується на основі законодавчої бази, тобто правила поведінки суб'єктів визначаються законодавством тієї країни, на ринку якої функціонує підприємство.

Економічні можливості підприємства у сфері зовнішньоекономічної діяльності обмежені правилами й обов'язками, які надає їм організаційно-інституціональна підсистема функціонування економічної системи суспільства. Суть даної системи визначається тією роллю, яку відіграє процес організації в забезпеченні й упорядкуванні системи господарювання в цілому. Використання в механізмі зовнішньоекономічного співробітництва організаційно-інституційних інструментів дає змогу впорядкувати складну систему взаємодії різних форм міжнародної організації виробництв і міжнародного обміну та взаємозалежності внутрішньої та зовнішньої сфери економіки. Тобто формується інституціональний механізм, який охоплює всі організаційні

ланцюги міждержавного та міжнаціонального співробітництва.

Правове забезпечення зовнішньоекономічної діяльності має відповідати таким критеріям: урахувати специфіку предмета і задовольняти потреби суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності. При цьому їх завданням є створення сприятливого правового клімату для реалізації економічних інтересів суб'єктів господарювання у сфері зовнішньоекономічних відносин (рис. 1.2).



Джерело: розроблено автором за даними [4]

Рис. 1.2. Взаємозв'язок між методами митного регулювання та напрямками регуляторної політики в митній сфері

Норми, які регулюють зовнішньоекономічну діяльність, утворюють певний комплекс, який включає як міжнародно-правові, так і національно-правові норми. Цей комплекс характеризується сукупністю

пов'язаних ієрархій і взаємопідпорядкованістю міжнародних і національних правових норм, що взаємодіють у своїх структурних частинах, які регламентують зовнішньоекономічні зв'язки України. При цьому найбільш важливу роль відіграють митно-тарифні регулятори. Митно-тарифні норми є складовими формування правового механізму функціонування підприємств у сфері зовнішніх зв'язків. У цілому щодо методів митного регулювання, слід доповнити зміст їх застосування аналізом регуляторного впливу на зовнішніх та внутрішніх виробників, розробкою заходів оптимізації впливу та виділити регуляторну складову митної політики, визначити її цілі та завдання.

Регуляторна політика в митній сфері має безпосередній взаємозв'язок із методами митного регулювання. Так, напрям щодо аналізу й оптимізації регуляторного впливу між інститутами та суб'єктами господарювання як зовнішнього, так і внутрішнього ринку тісно пов'язаний з адміністративними методами; визначення найбільш сприятливих умов економічного регулювання (величини тарифу) як суб'єктів господарювання у сфері зовнішньоекономічних відносин, так і вітчизняних виробників – з економічними методами, адаптування законодавчих актів відповідно до інтересів суб'єктів господарювання – із правовими.

Отже, між митною політикою та регуляторною є тісний взаємозв'язок. Регуляторна політика впливає на формування правової бази митної політики, оптимізує адміністративний вплив відповідно до інтересів суб'єктів господарювання. Держава, яка зможе встановити рівновагу між своїм впливом та інтересами підприємців, буде мати найкращий економічний стан, політичну стабільність. Підвищення чи зниження митних тарифів впливає на стан як внутрішніх товаровиробників, так й імпортерів. Тому для адаптування митного регулювання необхідно дослідити питання регуляторної політики в митній сфері, визначити її цілі та завдання.

1.3. Сучасні форми інтеграційних процесів в умовах нестабільності світової економіки

Інтеграційні процеси, що стрімко протікають у реальному світі на різних рівнях його ієрархії і охоплюють всі сфери життя сучасного суспільства, в тому числі – митну політику, являють собою складне і багатогранне явище, яке

характеризується розмаїтістю причин і наслідків його здійснення. Поняття «інтеграція», що лежить в основі поняття «інтеграційні процеси», потребує чіткого визначення для подальшого дослідження, тому розглянемо різні підходи до його визначення (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Визначення терміну «інтеграція»

Автор	Джерело	Визначення «інтеграція»
Вінер А.	[5]	Напрямок процесу розвитку, пов'язаний з об'єднанням в єдине ціле раніше різнорідних частин і елементів.
Діц Т.	[7]	Акт чи процес поєднання двох чи більше частин таким чином, щоб вони функціонували разом.
Дойч К.	[7]	Зміцнення взаємозалежності та злагодженості елементів соціальної системи.
Етнціоні А.	[11]	Процес, за допомогою якого політичні діячі в особистих чітких національних установах погоджуються передати свої довіру, очікування і політичну активність новому центру, чий інституції володіють юрисдикцією, яка виходить за межі раніше існуючої у національних державах.
Манчіні Ф.	[17]	Здатність системи або співтовариства підтримувати себе саму в результаті дії та впливу як внутрішніх, так і зовнішніх змін
Пебро Т.	[26]	Забезпечення мирного співіснування країн шляхом розширення торгівлі, вільного руху людей, культурного обміну, проведення консультацій.
Пурсіайнен К.	[31]	Процес, за посередництвом якого окремі держави передають частину своїх суверенних прав на користь створюваної і єдиної для них усіх інституціональної структури для того, щоб забезпечити врахування і реалізацію їх спільних інтересів.
Хаас М.	[34]	Процес взаємодії, взаємного пристосування і зближення національних систем різних видів.

Для більш широкого дослідження сутності того, що стоїть за поняттям «інтеграція» розглянемо різні підходи теорії пізнання:

1. Ситуаційний підхід. В даному підході в поняття «інтеграція» вкладається ключовий сенс наявності взаємозв'язку у визначенні значення. Розглядаючи тип прихильності членів спільноти, Аристотель вказав на ситуаційний характер інтеграційних взаємодій, стверджуючи, що «... кожному типу спільноти відповідає певний тип прихильності між його членами». На

основі видів інтеграції, виділених К. Поланьї [56] (перерозподіл і обмін), пропонується класифікувати інтеграцію з позицій способів зв'язку на взаємообмін (реципрокную), рекомбінаційну і ринкову інтеграцію. Реципрокная інтеграція домінує в спільнотах сімейного типу, базується на обміні дарами і на зобов'язання членів спільноти відповідно до їх соціальним статусом. Рекомбінаційна інтеграція характерна для централізованої планової економіки, хоча застосовується країнами з ринковою економікою при реалізації спільних проектів в рамках інтеграційних об'єднань, а також великими компаніями при перерозподілі фінансових потоків між структурними підрозділами, наприклад, в сфері трансфертного ціноутворення. У ринковій економіці переважає ринкової тип інтеграції, що базується на відносинах обміну. Досліджуючи зв'язку мережевих структур як спосіб економічної інтеграції підприємств, Н.Є. Єгорова [23] характеризує зв'язку з позицій їх жорсткості на жорсткі, середні і м'які, а за ступенем їх матеріальності - на реальні і віртуальні зв'язку. Вивчаючи інтеграційні зв'язки з позицій матеріальності, цю класифікацію слід доповнити псевдоінтеграцією, яку А.М. Лібман [43] і Б.А. Хейфец [67] визначають як «не припускав реального співробітництва». В умовах агресивного зовнішнього середовища інтеграційні зв'язки можуть проявляти різну ступінь стійкості. Стійка інтеграція передбачає наявність зв'язків, що знижують уразливість економічних систем. Нестійка інтеграція не забезпечує переваг і тому зв'язки руйнуються.

2. Системний підхід. Однією з основних трактувань поняття «інтеграція» є «об'єднання частин в ціле». Інтегрованість як характеристика стану системи за ступенем пов'язаності її елементів є іманентна властивість всіх систем в силу своєї цілісності.

За видами економічних суб'єктів (елементів), що утворюють зв'язку в ринковій економіці, інтеграцію можна класифікувати на приватногосподарський, корпоративну та державну. До останньої відноситься утворення економічних інтеграційних угруповань. Приватногосподарський інтеграція проявляється через прикордонну торгівлю, міграцію населення, а також зростаючу павутину приватногосподарських торгових мереж, корпоративна - в створенні стратегічних альянсів, кластерів і галузевих спілок.

За кількістю елементів, що утворюють систему інтеграційної взаємодії, можна виділити інтеграцію односторонню (у вигляді трансфертів або потоків

трудоу мiгрaнтiв з країн, що розвиваються), двосторонню i багатосторонню (в залежностi вiд числа сторiн, якi уклали угоди). За асиметрiї iнтегрованих елементiв i факторiв iнтеграцiю можна класифiкувати на домiнуючу (материнська компанiя в глобальну структуру ТНК) i рiвноправну (при укладеннi взаємовигiдних корпоративних або мiжурядових угод) [8].

3. Структурний пiдхiд. Складнi системи схильнi до iєрархiчностi побудови. Вiдповiдно до рiвнiв iєрархiї економiчних систем в класифiкацiї слiд видiляти iнтеграцiю глобально-, макро-, мезо- i мiкрорiвнiв. Оскiльки в складних системах iснують зв'язки мiж елементами системи одного рiвня i зв'язку мiж елементами рiзних рiвнiв, автором пропонується класифiкувати iнтеграцiю на полiуровневу (наприклад, приватно-державне партнерство) i однорiвневу (мiжкорпоративних, мiжрегiональну, мiжурядову). Складну будову систем крiм iєрархiчностi проявляється у видiленнi рiзноякiсних пiдсистем. У складних системах рiзнорiднi пiдсистеми можуть утворювати вигiднi взаємозв'язку, iменованi «полiструктурностi», що дозволяє класифiкувати iнтеграцiю на полiструктурностi i моноструктурнi. Перехiд на iнновацiйний шлях розвитку росiйської економiки передбачає широке використання полiструктурностi форм iнтеграцiї у виглядi створення i розвитку iнтеграцiйних комплексiв науки, освiти i бiзнесу.

За ступенем централiзацiї структури i наявностi загального центру iнтеграцiю можна класифiкувати на централiзовану (при створеннi бiльшостi мiжнародних органiзацiй i економiчних угруповань) i децентралiзовану (без формування загального керуючого органу).

4. Функцiональний пiдхiд. Вiдповiдно до чотирехфункцiональної парадигмою, iнтеграцiя являє собою одну з первинних функцiй будь-якої системи дiї, спрямовану на координацiю її складових елементiв. Слiд також розглядати iнтеграцiю в контекстi початкової диференцiацiї систем (Парксонс Т.) на пiдсистемах i взаємодiї мiж ними, а також на основi постiйного взаємообмiну вiдкритих систем з навколишнiм середовищем, роблячи акцент на зонах входу i виходу. Для позначення внутрiсистемної i межсистемної економiчної iнтеграцiї пропонується використовувати, вiдповiдно, термiни «внутрiшня» i «зовнiшня» iнтеграцiя [16].

5. Процесний пiдхiд. Iнтеграцiя як процес передбачає стирання вiдмiнностей мiж економiчними суб'єктами. Слiд видiляти п'ять стадiй

інтеграції (Б. Баласса): на першій і другій стадіях переважаючими формами є товарна інтеграція (через зв'язування економічного простору товарними потоками), а на третьому етапі в результаті зниження бар'єрів на ринках факторів виробництва додається факторная, а остання може бути класифікована в залежності від предмета зв'язку на трудову інтеграцію, інвестиційно-фінансову (через прями і портфельні інвестиції) і нематеріальну (через ліцензійні угоди і франчайзингові зро ки). На вищих стадіях розвитку інтеграційних процесів відбувається узгодження економічної політики, формування спільних політичних і валютних інститутів. Така інтеграція називається інституційної. При дослідженні процесів інтеграції їх слід класифікувати в залежності від інституційного оформлення на формальну і неформальну. Відповідно до напрямком процесу, автором пропонується класифікувати інтеграцію на вихідну, вхідну і «відображає». Відмінною характеристикою виходить інтеграції є ініціація суб'єктом інтеграційних взаємодій. Для корпорацій мотивацією вихідної інтеграції, як правило, служить ефект масштабу при розширенні стратегічної зони господарювання та зниження трансакційних витрат. При вхідного інтеграції економічна система виступає в якості приймаючої сторони, наприклад, прямих іноземних інвестицій, які дозволяють не тільки покрити дефіцит капіталу, необхідного для підтримки високих темпів економічного розвитку, а й сприяють імпорту інноваційних технологій. Відбиває інтеграція передбачає загальний вектор процесу, який здійснюється при злитті фірм, створення стратегічних альянсів, економічних інтеграційних угруповань і галузевих спілок [18].

6. Просторовий підхід. Простір має дві основні характеристики: розміри і якість. У відповідно до меж інтегрованих елементів економічної системи можна виділити приватну, муніципальну, субрегіональну (мікро і макро), субнаціональних та глобальну інтеграцію. Відповідно до теорії про рівномірності просторового розвитку [85], інтеграцію економічних систем можна поділити на гомогенну, з рівномірними інтеграційними зв'язками, і поляризовану, що характеризується скупченням «пучків» інтеграційних взаємозв'язків і взаємодій. На території СНД діє кілька міжурядових об'єднань з поляризацією інтеграційних зв'язків країн в рамках ЄврАзЕС. Щільність середовища можна охарактеризувати за ступенем насиченості простору інтеграційними зв'язками. Насичена інтеграція спостерігається при

висококентрованих внутрішньорегіональних обмінах, інституційних взаємодіях (наприклад, в ЄС), при використанні в розміщенні бізнесу принципу межстранової спеціалізації. Ненасичена інтеграція може бути обумовлена низьким рівнем розвитку, слабкою економічною зацікавленістю суб'єктів або високими бар'єрами для інтенсивної інтеграції.

7. Динамічний підхід. Найважливішими динамічними характеристиками інтеграції є тенденції, які характеризуються напрямом і швидкістю розвитку в часі. «Швидка» інтеграція спостерігалася в країнах ЄС, які досягли за цей період повної економічної і політичної інтеграції. Для більшості регіонів світу характерна «повільна» інтеграція. Створення торгових блоків і митних союзів розтягується на десятиліття. Для простору СНД характерна «плануюча» інтеграція в рамках різних економічних об'єднань.

Характерною особливістю проектного підходу є дослідження процесів з позицій досягнення цілей проекту в рамках обмежених ресурсів, у тому числі за часом. Довгострокова інтеграція націлена, на наш погляд, на трансформацію середовища бізнесу і встановлення міжурядових зв'язків. Короткострокова інтеграція (розрахована на 1-2 роки) виступає як спосіб досягнення цілей, частіше корпоративних. Тривалість інтеграційних процесів може визначатися не тільки стратегічними або тактичними цілями, але також успішністю реалізації інтеграційних проектів. Неуспішна інтеграція передбачає дострокове припинення проектів або низьку швидкість інтеграційних процесів. Прикладами успішної інтеграції можна вважати реалізацію проектів в рамках ЄС, що характеризується досягненням поставлених цілей у встановлені терміни [1].

8. Стратегічний підхід. У стратегічному менеджменті під інтеграцією розуміється корпоративна стратегія розвитку, що дозволяє компанії встановлювати середні (стратегічний альянс) або жорсткі (злиття, поглинання, спільні підприємства) зв'язку з контрагентами, що забезпечують контроль і зближення інтересів. Горизонтальна інтеграція проявляється у встановленні взаємозв'язків між однопрофільними компаніями. Вертикальна інтеграція базується на організаційно-структурні зміни по технологічному ланцюжку:

вперед зі споживачами продукції і послуг (прогресивна інтеграція);

назад з постачальниками ресурсів (регресивна інтеграція).

Найбільш поширеною формою вертикальної інтеграції є створення

вертикально інтегрованих компаній (ВІНК), успішно функціонують на початку і середині 1990-х років в російській нафтовій промисловості.

Діагональна інтеграція передбачає встановлення контролю над пов'язаними процесами, що виходять за рамки галузевої ланцюжка (створення в Газпромі страхових і банківських структур).

9. Синергетичний підхід. Як міждисциплінарний науковий підхід, синергетичний передбачає вивчення складних систем, що самоорганізуються. Інтеграція складного еволюціонує цілого з частин відбувається в пульсуючому режимі. Одним з проявів «збігати» і «розбігаються хвилі» є, на погляд автора, виникнення синергетичних ефектів (сплеску) і вирівнюють ефектів в результаті інтеграції. Відповідно до даних класифікаційними ознаками можна виділити інтеграцію трансформує, раптову, що оптимізує, а також синхронізує, конвергентну і комплементарну [3].

Сучасні міжнародні інвестиційні стратегії розвитку держави є багато в чому непрямим результатом концепції «вартісного ланцюжка». Якісні зміни торкнулися також процеси міжнародної інтеграції, в основі яких лежать процеси інвестиційного управління транснаціональних компаній:

10. Інвестиційна стратегія одиначної компанії. Ця стратегія полягає в дублюванні філіями всій вартісної ланцюжка материнської компанії. Інвестиційна стратегія в простій інтеграції здійснюється за допомогою поступового впровадження технічного прогресу і лібералізації в міжнародне виробництво, а також розвитку конкуренції, транспортної логістики та розширення географічних рамок, що дозволило великим галузевим олігополії економно комбінувати організацію мережі своїх постачальників з малими витратами з масштабами виробництва.

11. Інвестиційна стратегія в комплексній інтеграції. Оскільки «комплексна інтеграція» розширює можливості корпоративного функціоналу в світовому виробництві, то транснаціональні корпорації вносять зміни в процес міжнародної економічної інтеграції і вишукують більш ефективні способи організації та управління активами, якими вона володіє і різних країнах.

В даний час широке розуміння поняття «інтеграція» використовується для досягнення більш високого економічного розвитку і досягнення цілей як внутрішніх, так і зовнішніх економічних інтересів держав. Загальне визначення міжнародної економічної інтеграції є багатоплановим складним процесом

зрошення і об'єднання суміжних держав в єдину територію, охоплюючи економічні, фінансові, політичні та торговельні зв'язки між суб'єктами інтеграції, такими як бізнес-орієнтовані одиниці і території. Міжнародна економічна інтеграція характеризується поєднанням територій (регіонів) в асоціацію, союз, блок [15].

Процес економічної інтеграції базується на наступних факторах:

- міжнародний поділ праці;
- розвиток міжнародних економічних відносин;
- науково-технічний прогрес;
- збільшення ступеня відкритості національних економік;
- підвищення однорідності економічного життя на основі моделей економічного розвитку.

Кожен з факторів можна розглядати, як поступовий рух через стадії інтеграції до подальшого розвитку, а також в якості самостійного виду інтеграційного процесу. З урахуванням цього факту можна виділити наступні етапи інтеграції, перелічені нижче (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Характеристика етапів інтеграційної трансформації

Етапи	Характеристика					
	1	2	3	4	5	6
Взаємне зменшення торгових обмежень	так	ні	ні	ні	ні	ні
Скасування обмежень в торгівлі	договір	так	ні	ні	ні	ні
Єдині тарифи і квоти до третіх країн	договір	так	так	ні	ні	ні
Забезпечення вільного руху факторів виробництва	договір	так	так	так	ні	ні
Єдина економічна політика країн угоди	договір	так	так	так	так	ні
Єдина макropolitика і загальні органи для її проведення	договір	так	так	так	так	так

Джерело: розроблено автором за даними [4]

До першої стадії інтеграції належить укладення двосторонніх торговельних угод, угод між однією або кількома країнами з інтеграційним групуванням. Основою укладення угод вважається сприятливий торговий режим, який недоступний третім країнам.

На другій стадії інтеграції створюється зона вільної торгівлі, що включає скасування митних тарифів, однак зберігаються митні тарифи при торгівлі з третіми країнами. Зона вільної торгівлі може, як мати секретаріат, а може, не маючи такого, обговорюючи питання розвитку на нарадах компетентних

відомств.

Третьою стадією інтеграції стає митний союз, який відрізняється від зони вільної торгівлі узгодженістю регулювання національних митних тарифів, безмитної торгівлею, свободою переміщення факторів виробництва між країнами-членами і нетарифного регулювання торгівлі стосовно третіх країн. На цьому етапі створюються інститути, що координують узгодженість зовнішньоторговельної політики.

На четвертій стадії інтеграції формується загальний ринок, в рамках якого країни-члени домовляються про свободу руху також факторів виробництва – робочої сили, технологій і капіталу. Регулювання системи загального ринку здійснюється на нарадах глав держав і урядів, міністрів країн-учасниць. Створюється міждержавний секретаріат [29].

Економічний і валютний союз є п'ятою стадією інтеграції і передбачає врегулювання соціально-економічних процесів і формування єдиної економічної, валютної, бюджетної, грошової політики, формування єдиної валюти, наднаціональних регулюючих органів інтеграційного об'єднання.

Економічний союз передбачає безпосереднє формування єдиної валюти, оскільки національне підпорядкування грошової системи зберігає внутрішній дисбаланс курсів, розрахунків, кредиту, а також створює дестабілізацію проведення платежів і взаєморозрахунків. Законодавчо формування єдиної грошової одиниці здійснюється за допомогою випуску ряду законодавчих актів: законів, регламентів, які єдині для всіх країн-учасниць.

У Європейському співтоваристві наддержавними органами є Європарламент, Рада міністрів, Єврокомісія, Європейський суд, Рада Європи. У західноєвропейської інтеграції цей етап знаменувався введенням євро.

Шостий стадією інтеграції є політичний союз, який передбачає перехід для країн-учасниць до єдиної зовнішньої політики, політики безпеки, введення єдиного громадянства.

Представлена вище характеристика етапів еволюції інтеграції починається з першої стадії - укладання торговельних угод між країнами на двосторонній або багатосторонній основі, метою яких є отримання пільгових (преференційних) умов для взаємовигідної торгівлі. Відповідно до угод країни отримують більш вигідний режим з країнами-учасниками угоди, ніж з іншими країнами-партнерами. Приклад Європейського союзу показав, що теоретичні

положення підтверджуються практичними вигодами в формі прискорення темпів зростання економіки, зростання рівня життя населення [13].

В рамках шостої стадії інтеграції ряд інтеграційних угруповань декларує створення політичного союзу в якості кінцевої мети свого розвитку. Однак на практиці в динаміці розвитку інтеграційних угруповань поки немає позитивних прикладів успішного функціонування політичного союзу.

Переважна кількість країн, що розвиваються орієнтується на створення, перш за все, зони вільної торгівлі або, в кращому випадку, спільного ринку, який передбачає вільне пересування факторів виробництва. При цьому ставиться завдання домогтися переваг, пов'язаних з більшою ємністю створюваного ринку. На шляху розвитку таких об'єднань зазвичай стоять політичні протиріччя між країнами учасницями.

Інтеграція призводить до виникнення єдиного господарського простору в рамках регіону. Подібної ситуації можна домогтися шляхом обмеження суверенітету кожної країни. Обмеження суверенітету може завдавати значної шкоди інтересам держав. Наприклад, Туреччина змушена була відповідно до угоди 1995 р усунути 40% митний тариф на ввіз автомобілів з Європи, в результаті чого була зруйнована її власна автомобільна промисловість. Прикладом захисту суверенітету є відмова Великобританії, Греції, Данії і Швеції ввести євро.

Інтеграційні процеси в глобальному світі є актуальними для будь-якого рівня розвитку економіки. Найбільш розвиненим інтеграційним об'єднанням на сьогоднішній день є Європейський союз.

Згідно критеріїв Міжнародного банку, який встановив тимчасові рамки проходження стадій інтеграції, кожна стадія має проходити наступне:

на етапі регіональних торгових угод повинна бути виконана умова покриття всіх галузей економіки, при цьому часовий проміжок включає чіткий графік лібералізації і не повинен тривати більше 10 років;

вводиться новий митний тариф повинен не перевищувати найнижчий тариф, що існував в країні;

прийняття нових членів об'єднання проходить на умовах лібералізації на всіх стадіях розвитку інтеграції;

правила для визначення країни походження товару повинні бути викладені чітко, ясно і не бути інструментом для внутрішнього протекціонізму

інтеграційного об'єднання;

необхідний швидкий перехід від початкових до більш розвинутих форм інтеграції для забезпечення раціоналізації та ефективності розподілу факторів виробництва;

виключити застосування антидемпінгових правил всередині інтеграційного угруповання, встановивши щодо третіх країн ясні правила їх застосування [33].

Отже, розглянувши інтеграційні процеси, можемо зробити висновок, що розвиток основних етапів інтеграції від форм торговельних угод до економічного і валютного союзу і політичного союзу ускладнюється поступово свого розширення і зростання. Накопичувалася не тільки міць інтеграційних процесів, але і їх якісні зміни.

Якісні новації стали критерієм класифікації міжнародних інтеграційних процесів, розглянуті нижче (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Класифікація міжнародних інтеграційних процесів

Підхід	Ключова характеристика інтеграції	Класифікаційний ознака	Вид інтеграції
1	2	3	4
ситуаційний підхід	зв'язок	спосіб зв'язку	обмінна, рекомбінаційна, ринкова
		матеріальність зв'язку	реальна, віртуальна, псевдоінтеграція
		жорсткість зв'язку	жорстка середня м'яка
		стійкість зв'язку	стійка нестійка
структурний підхід	характеристика стану системи	рівень ієрархії	мікрорівня, мезорівня, макрорівня, мегарівня
		однорідність рівнів інтеграції	однорівнева, поліуровнева
	структура	однорідність підсистем	моноструктурні поліструктурності
		централізує-ція структури	централізована децентралізована
системний підхід	елементи системи	суб'єкт (фактор) інтеграції	приватно господарська корпоративна державна
		кількість елементів	одностороння, двостороння, багатостороння
функціональний підхід	функції	асиметрія факторів	домінуюча, рівноправна
		взаємодія з зовнішнім середовищем	внутрішня, зовнішня

Продовження табл. 1.4

1	2	3	4
процесний підхід	процес	напрямок процесу	вихідна, вхідна, зустрічна
		стадія процесу	торгова, факторна інституційна
просторовий підхід	середина	територіальні межі	приватна, муніципальна, субрегіональна, субнаціональних, глобальна
		рівномірність простору	гомогенна, гетерогенна
		щільність середовища	насичена, ненасичена
динамічний підхід	динамічне явище	швидкість розвитку	швидка, повільна, поперемінна
проектний підхід	проект	фаза розвитку	наростаюча, зріла, стагнуюча
проектний підхід	проект	тривалість проекту	довгострокова, короткострокова
		досягнення цілей	успішна, неуспішна
стратегічний підхід	стратегія	встановлення контролю за типами контрагентів	горизонтальна вертикальнадіагональна
синергетичний підхід	результат самоорганізації складних систем	синергетичний ефект	трансформаційна, раптова, оптимізує
		вирівнюючий ефект	синхронізуюча, конвергентна, комплементарна

Джерело: розроблено автором за даними [4]

Варто згадати про стратегії, що використовуються під час інтеграційних процесів її учасниками.

1. Стратегія обміну. У матеріалах Буланової А.Н., яка досліджує інвестиційний обмін в моделі економіки ринків, розглянута теорія економіки ринків М. Аллі, який, в свою чергу, вважає, що економіка ринків утворюється з деяких співіснують ринків, де ринком вважається група обмінюються операторів, яка містить хоча б одного продавця і покупця, використовуючи одну і ту ж ціну для взаємного обміну двох благ. Обмін в економіці ринків має місце тільки тоді, коли він вигідний для обох сторін, а в ринковій економіці споживач виходить з можливостей свого бюджету, а виробник виходить із завдання максимізації доходу при загальному умови співвідношення попиту і пропозиції при заданих ринкових цілях і відбудеться обмін. В економіці ринків слід виділити три категорії обміну: 1. обмін здійснюється між партнерами; 2. коли ціни специфічні для даних операторів в даних угодах; 3. дійсний обмін відбудеться самостійно, а не виходячи з попиту та пропозиції. Також М. Аллі

вважає, що на обмін впливають шість принципів: переваги, технологічної ефективності, надлишку, розподілу, ринку, участі. Однак ці принципи працюють за умови відсутності неекономічних чинників: політичні, соціальні, інституціональні [9].

2. Стратегія ощадного поведінки. Стратегія включає в себе вчинки і дії індивіда, що визначаються внутрішніми спонуканнями і зовнішніми умовами, і проявляється в резервуванні частини доходів на користь майбутнього споживання. Ощадна поведінку індивідів зумовлено рядом факторів, вплив яких носить системний характер. Дохід є основою накопичення власних коштів і чим вище його рівень, тим більше у індивіда можливостей задовольнивши потреби, формуючи заощадження. Однак заощадження новий дохід не створюють, якщо їх не задіяти в інвестиційному процесі. Заощадження в даному випадку є похідною від рівня доходу індивіда і його схильності до цього споживання. Визначається впливом соціального інтересу і переваг індивідів. Соціальний інтерес індивіда проявляється в прагненні задоволення системи відкладених потреб, тим самим стимулюючи індивіда до накопичення коштів для їх задоволення в майбутньому [11].

3. Стратегія інвестиційної мотивації. Особисті мотиви індивідів можуть носити як цільової, так і нецільовий характер – заощадження можуть накопичуватися для конкретних покупок в майбутньому, і можуть формуватися у вигляді запасу грошових коштів, як якийсь страховий резерв, висловлюючи тим самим перевагу ліквідності. Цільові заощадження довгостроковій спрямованості носять переважно інвестиційний характер і являють собою джерело ресурсів для фінансового ринку. Основу стратегії інвестиційної мотивації становить очікуваний рівень доходу, зіставлений з відсотком на ринку депозитів. Суб'єктивні мотиви найчастіше представлені прагненням отримання максимально можливого доходу. При цьому, дохід, як найважливіший спонукальний мотив здійснення інвестицій, повинен розглядатися в очищеному від податків і інших платежів вигляді. Мотивація може також відображати етичні особливості індивіда, його ставлення до інновацій, політичні погляди, це відбивається в спрямованості його інвестиційного інтересу. Найчастіше саме позаекономічні стимули виявляються вирішальними при виробленні індивідуальних інвестиційних рішень.

4. Стратегія активно-пасивного поведінки. Передача грошових коштів

фінансових посередників з метою отримання реального доходу від використання капіталу характеризується як пасивне інвестиційне поведінку. Такий тип поведінку передбачає передачу відповідальності – за управління коштами, залишаючи лише право контролю. Інвесторам, які віддають перевагу самостійні дії, властивий активний тип інвестиційного поведінки або пряме інвестування, яке може здійснюватися шляхом вкладень в нерухомість, малий бізнес, цінні папери, валюту. Пасивне і активне інвестиційне поведінку мають і свої переваги і свої недоліки. Перевагами прямого індивідуального інвестування є: зниження залежності від діяльності посередників, які можуть використовувати кошти неефективно, вільний вибір сфери застосування власних коштів, безпосередню участь в інвестиційному процесі. Перевагами пасивного інвестиційного поведінки є: зниження ризиків прийняття невірних інвестиційних рішень за рахунок компетентності обраного фінансового посередника, економія часу і коштів, необхідних для підготовки інвестиційного рішення, передача повноважень, а відповідно і відповідальності, фінансовому посереднику [2].

5. Стратегія прискореного зростання інвестиційного потенціалу. Метою стратегії є забезпечення високих темпів інвестиційної діяльності держави. Вибір даної стратегії полягає в ряді чинників: економічний потенціал галузей; доступ до інвестиційних ресурсів, висока конкурентоспроможність галузей на ринку. Дана стратегія застосовується в високорозвинених галузях динамічними компаніями для стимулювання і просування в ринку.

6. Стратегія стримування інвестиційного потенціалу. Метою стратегії є забезпечення збалансованості параметрів інвестиційної діяльності та інвестиційної безпеки держави. Вибір даної стратегії полягає в ряді чинників: економічний потенціал держави, його фінансова стійкість, наявність власних і позикових інвестиційних ресурсів, доступ до інвестиційних ресурсів. Застосовується дана стратегія високотехнологічними і «зрілими» компаніями і дає ряд ефектів: підтримання необхідного рівня фінансової безпеки підприємства; досягнення прогнозного рівня доходів, збільшення рентабельності продажів; ефективно використання іноземного капіталу.

7. Стратегія скорочення. Метою стратегії є стабілізація держави в кризовий період і в процесі виходу з кризи. Вибір даної стратегії полягає в ряді чинників: економічний потенціал держави; низький рівень фінансування і

конкурентоспроможності; відсутність доступу до позикових коштів. Застосовується компаніями з високим ризиком (останній життєвий цикл продукту, фінансовий і галузевої кризи) і сприяє підвищенню рівня як платоспроможності, так і фінансової стійкості, формуючи рівень інвестиційного базису і економічної безпеки держави [5].

Зазначена сукупність інформації про інтеграційні процеси дозволяє більш повно охопити питання процесу інтеграції, як з боку теорії пізнання, так і з іншого боку - управління інвестиціями, поведінкою підприємств та організацій, так і самої ролі держави і системі інтеграції. Для перспективи ефективної реалізації економічного союзу необхідні нові підходи в механізмах регулювання інтеграційного процесу в світове господарство, які ґрунтуються на розподілі інтеграційних процесів на мезорівень (регіональний), тоді як загальноприйняті підходи розглядають інтеграцію на макrorівні (загальнонаціональний) і мікрорівні (корпораційний, підприємницький). Рушійною силою процесів інтеграції є іноземне інвестування, яке сприяє формуванню інтеграційних територій в різних регіонах і країнах, а також впровадження інноваційних технологій на рівні різних видів державної політики, в тому числі митної.

Висновки до розділу 1

Досліджуючи теоритичну базу в межах предмета дослідження, який визначено у вступі, було сформовано три розділи, в яких наведено найважливіше, з того, що було досліджено.

У підрозділі 1.1 було визначено дефініцію «митна політика», перелічено фактори, що впливають на митну політику (політичні, технічні, організаційні), зазначено та описано функції митної політики (адаптаційну, реторсійну, фіскальну, стимулюючу).

У підрозділі 1.2 було класифіковано та описано методи формування державної митної політики, а саме тарифні, та нетарифні, що, в свою чергу бувають економічного, адміністративного та технічного характеру. Також було зазначено та описано протекціоністський та м'який види митної політики (а також про змішані види).

У підрозділі 1.3 було визначено термін «інтеграція», перелічені підходи

до теорії пізнання інтеграційного процесу, перелічено та описано фактори, що впливають на інтеграційну трансформацію, перелічено етапи інтеграційної трансформації та класифіковано інтеграційні процеси та стратегії в рамках участі суб'єктів інтеграції у перелічених процесах.

Якщо підводити підсумок під тим, що було виділено під час дослідження теоретичної бази, можна сказати, наступне. Митна політика держави – це система орієнтирів (рамкових стандартів) митного регулювання, зорієнтована на забезпечення економічних інтересів і цілей держави. На етапі формування митної політики суспільні уявлення про митне регулювання та митну справу у взаємозв'язку та взаємозалежності з економічними інтересами і цілями держави впливають на визначення орієнтирів (рамкових стандартів) митного регулювання. У межах визначеної митної політики формується система митного регулювання, яка, окрім механізмів митно-тарифного та нетарифного регулювання, включає в себе митну систему. Митна політика України зводиться до необхідності забезпечення її єдності на всій території, координації зусиль усіх митних органів на виконання її пріоритетних напрямків, удосконалення нормативноправової бази, взаємодії та тісної співпраці з митними органами інших країн. Вона включає в себе елементи гуманітарної, економічної (зовнішньоекономічної), торгової, фінансової, науково-технічної, інвестиційної, природоохоронної та інших видів політики

Виходячи з теоретичної бази дослідження, було вирішено, що для надання доцільних рекомендацій у аналітичному розділі цієї роботи увагу буде зосереджено на дослідженні напряму розвитку інтеграційних процесів.

2. АНАЛІЗ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ

2.1. Дослідження спрямованості інтеграційних процесів в Україні

Інтеграція до певного політичного, економічного та правового простору – процес дуже складний та неоднозначний, в тому числі в рамках формування митної політики. Існують загрози з боку держави щодо неконтрольованого відкриття національних ринків, що може спричинити появу певних ризиків. Насамперед це є ризики зниження експортного потенціалу та створення конкуренції для українських виробників товарів.

В рамках дослідження напрямів інтеграційних процесів та, відповідно, митної політики, автору потрібно визначити, в якому напрямку рухається країна на світовій економічній арені. Для оцінки географічного напрямку інтеграційних процесів було вирішено використати статистичні методи, а саме аналіз зміни питомої ваги певних економічних об'єднань країн у структурі експорту та імпорту. Але перед цим варто розглянути загальні показники, що стосуються зовнішньоекономічної діяльності, які приведено у вигляді нижче (табл. 2.1).

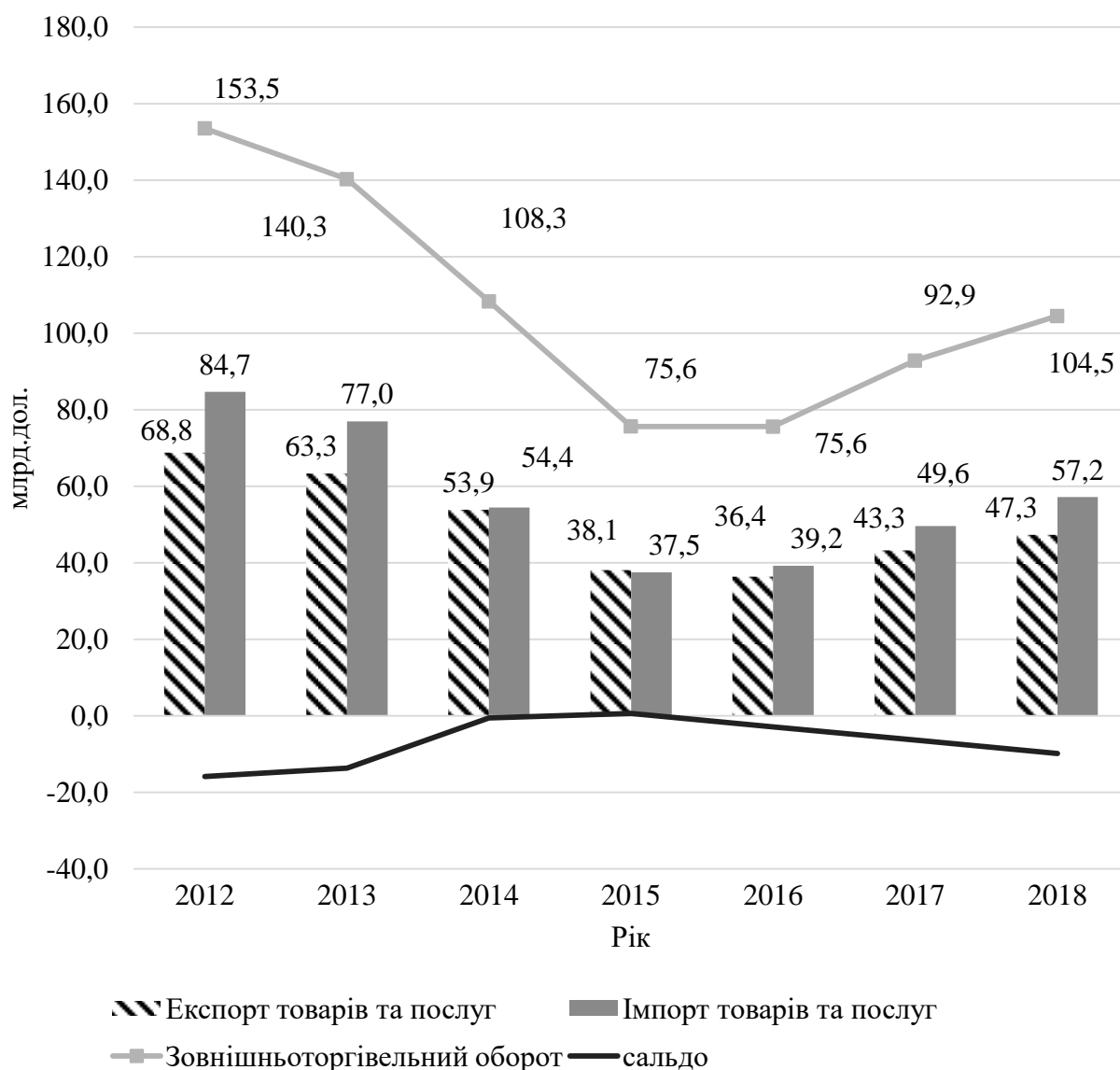
Таблиця 2.1

Зовнішньоекономічна торгівля України 2012—2017 (млн.дол.)

Рік	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Зовнішньоторгівельний оборот	173701	162721	126224	89231	89433	107285	104523
Експорт товарів та послуг	82337	78148	65423	46648	44885	52330	47335
Імпорт товарів та послуг	91364	84573	60802	42583	44548	54955	57188
Сальдо	-9027	-6425	4621	4065	337	-2625	-9853

Джерело: розроблено автором за даними [4]

Для кращого сприйняття матеріалів, що зазначені вище, сформовано графік (рис. 2.1), який дозволить проаналізувати тенденції на візуальному рівні.



Джерело: розроблено автором за даними [4]

Рис. 2.1. Зовнішньоекономічна торгівля України 2012 – 2018 (млрд. дол.)

Як бачимо, протягом 2012 – 2018 років оборот суттєво змінювався. В 2015 році відносно 2012-го спостерігався значний спад по всім показникам, експорт скоротився на 45% а імпорт на 56%. в доларовому еквіваленті. При цьому протягом наступних років почалося поживлення торгівлі. Відносно 2015 року у 2018-му експорт збільшився на 24% а імпорт на 52%, що призвело до встановлення від'ємного сальдо зовнішньоекономічної торгівлі.

Тепер розглянемо ситуацію з окремою групою країн, а саме з ЄС нижче (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Динаміка зовнішньої торгівлі України з ЄС 2012-2018 (млн.дол.)

Показник		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Всього	Експорт	68830	63321	53902	38127	36362	43265	47335
	Імпорт	84718	76987	54429	37 516	39250	49607	57188
Торгівля з ЄС	Експорт	17124	16759	17003	13015	13496	17533	20157
	Імпорт	26237	27047	21069	15330	17141	20799	23217
Питома вага ЄС	Експорт	25%	26%	32%	34%	37%	41%	43%
	Імпорт	31%	35%	39%	41%	44%	42%	41%

Джерело: розроблено автором за даними [4]

В експорті до 2013 року питома вага країн Європи в торгівлі з Україною поступово знижувалася, однак почала зростати з 2014 року, у тому числі завдяки Угоді про Асоціацію з ЄС та диверсифікації джерел постачання енергоносіїв. Однак частка українських товарів у імпорті Європи залишається вкрай низькою. Зовнішньоторговельний оборот із країнами Азії стабільно зростає, а за останні три роки вони стали найбільшими споживачами українського експорту. Обсяги торгівлі з країнами СНД, зокрема Росією, почали зменшуватися ще у 2012 році. Падіння суттєво поглибилося у 2014-2016 роках через збройну агресію та торговельно-транзитні обмеження з боку РФ. З 2010 року українські експортери нарощують свою присутність на ринках країн Африки, переважно за рахунок експорту пшениці [14].

В експорті товарів посилилася сировинна спрямованість унаслідок скорочення поставок машинобудівної продукції в країни СНД. Також зменшилися обсяги експорту металургійної та хімічної продукції, найсуттєвіше – до країн Азії. Натомість стрімко зросли обсяги експорту продовольчих товарів до всіх регіонів (насамперед кукурудзи та олії), у тому числі завдяки появі нових ринків збуту. В імпорті традиційно левову частку займали енергоносії, однак завдяки заходам з економії їх споживання та зниженню цін за останні роки частка енергоносіїв відчутно знизилася. Споживчий попит був одним з основних рухачів імпорту до 2013 року, а у 2016 році зростання обсягів

імпорту було забезпечене насамперед інвестиційною активністю [25].

Протягом 2014-2016 років обсяги української зовнішньої торгівлі товарами суттєво скоротилися під впливом збройної агресії і торговельних обмежень з боку Росії, низьких світових цін на сировинні товари, зменшення енергоспоживання та стиснення внутрішнього попиту. Однак через ці самі причини (насамперед втрату великого ринку збуту і частини виробничого комплексу), а також завдяки Угоді про Асоціацію з ЄС нині відбувається суттєва трансформація зовнішньої торгівлі України. Це стимулює вітчизняні підприємства шукати нові ринки та налагоджувати виробництво конкурентоспроможної продукції [24].

Структурні зміни відбуваються повільно, у результаті найближчими роками зберігатиметься сировинний характер українського експорту, що спричиняє високу залежність зовнішньої торгівлі України від шоків на світових ринках. Крім того, залежність економіки України від поставок енергоносіїв та високотехнологічної продукції зумовлюватиме високі обсяги імпорту. Як наслідок очікується збереження дефіциту поточного рахунку на досить значному рівні (близько 4% ВВП), незважаючи на прогнозовані сприятливі зовнішні цінові умови. Такі обсяги дефіциту не повинні бути загрозливими для економіки за умови, що основним фактором його формування буде інвестиційний попит. Останній матиме позитивний ефект на майбутній розвиток економіки, її потенціал для нарощування обсягів експорту й імпортозаміщення і, відповідно, до поліпшення зовнішньої позиції в майбутньому [26].

Також експортний потенціал України може суттєво розширитися з огляду на зусилля в напрямі подальшого відкриття доступу до зовнішніх ринків. Так вже підписано Угоду про Зону вільної торгівлі (ЗВТ) з Канадою, перемовини щодо створення ЗВТ з Туреччиною перебувають на завершальному етапі, ведуться переговори щодо угод з Ізраїлем, окремими країнами Африки та Азії.

Наявність Угод про ЗВТ не гарантує зростання обсягів зовнішнього товарообороту. Однак вони стимулюють вітчизняних виробників підвищувати конкурентоспроможність продукції, у тому числі шляхом адаптації до нових стандартів, правил сертифікації та процедур контролю, а також модернізації виробництва [6].

Зростання обсягів експорту й імпорту товарів протягом 2006-2008 і 2010-

2012 років, як і падіння у 2009 році, відображали зміни в зовнішньому попиті та внутрішньому споживанні. З 2012 року обсяги зовнішньої торгівлі скорочувалися: експорт - унаслідок низки торговельних війн із РФ та зниження цін на сировинні товари, імпорт - через зменшення енергоспоживання. Ці процеси суттєво поглибилися у 2014-2015 роках через збройну агресію РФ на сході України, нові обмеження з боку РФ та стиснення внутрішнього попиту. У 2016 році на тлі макроекономічної стабілізації відновилося зростання імпорту (насамперед інвестиційного), однак експорт і далі скорочувався (через нові обмеження з боку РФ) [7].

Незважаючи на значне скорочення вартісних обсягів експорту й імпорту, їх відношення до ВВП (традиційні показники відкритості економіки) за останні 10 років навіть дещо збільшилися. Відкритість економіки має низку переваг (ефективний розподіл і використання ресурсів, підвищення конкурентоспроможності виробництва, поширення світового досвіду: передача технологій, навичок тощо), тоді як макроекономічна волатильність, яку часто пов'язують з відкритістю економіки, значною мірою залежить від конкурентоспроможності товарів та послуг вітчизняного виробництва як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках. Основними товарами, що експортуються, є сировина та напівфабрикати, волатильність цін на які вища, ніж на товари з високим ступенем обробки. В останні роки в експорті збільшилася частка продовольчих товарів за рахунок нарощування поставок зернових культур та олії [31].

Через торговельні обмеження з боку РФ експорт скорочувався з 2012 року, насамперед за рахунок продукції машинобудування. Зниження експорту суттєво прискорилося у 2014- 2015 роки внаслідок збройної агресії РФ на сході України та зниження світових цін на сировинні товари.

До 2013 року питома вага країн Європи в торгівлі з Україною поступово знижувалася, однак почала зростати з 2014 року, у тому числі завдяки Угоді про Асоціацію з ЄС та диверсифікації джерел постачання енергоносіїв. Частка країн Азії в зовнішній торгівлі стабільно зростає, а за останні три роки вони стали найбільшими споживачами українського експорту. Торговельні і транзитні обмеження з боку РФ та відмова України від російського газу призвели до суттєвого скорочення торгівлі з країнами СНД, крім Білорусі [34].

Найдинамічніше опановували нові ринки експортери продовольчих

товарів та продукції деревообробної промисловості. Присутність українського експорту на світовому та основних регіональних ринках (за винятком країн СНД) поступово зростала протягом 2006-2015 років. Зниження індексу проникнення українського експорту на ринки країн СНД відбулося у 2015 році під впливом торговельних та транзитних обмежень та збройної агресії з боку РФ. Натомість відчутно збільшився індекс проникнення експорту на ринки країн Європи та Азії у 2015 році внаслідок географічної диверсифікації, зумовленої втратою традиційних ринків збуту і дією Угоди про асоціацію з ЄС. Експорт продовольчих товарів найбільше зріс до країн Азії, насамперед за рахунок фізичних обсягів експорту зерна (рис. 2.2).



Джерело: розроблено автором за даними [4]

Рис. 2.2. Експорт зернових культур (млн. дол.)

Суттєво знизився експорт продукції машинобудування практично за всіма регіонами. Зниження обсягів експорту металургійної продукції в останні роки пов'язане як із втратою частини потужностей унаслідок збройної агресії РФ, так і зі зниженням світових цін. Попри відмову від імпорту природного газу з РФ з кінця 2015 року, залежність України від імпорту енергоносіїв з СНД залишається високою через потреби у вугіллі та нафтопродуктах. Як і десять років тому, Україна імпортує значні обсяги машинобудівної продукції з Європи, натомість попит на машини переорієнтувався з країн СНД на користь

країн Азії та Америки.

Висока енергоємність економіки – один з основних чинників значних обсягів імпорту. Енергоємність української економіки донедавна була однією з найвищих у світі, що зумовлювало також і високий обсяг енергетичного імпорту. До 2012 року енергетичний імпорт стабільно збільшувався (за винятком кризового 2009 року), а його частка протягом 2009-2012 років становила майже третину всього імпорту товарів [36].

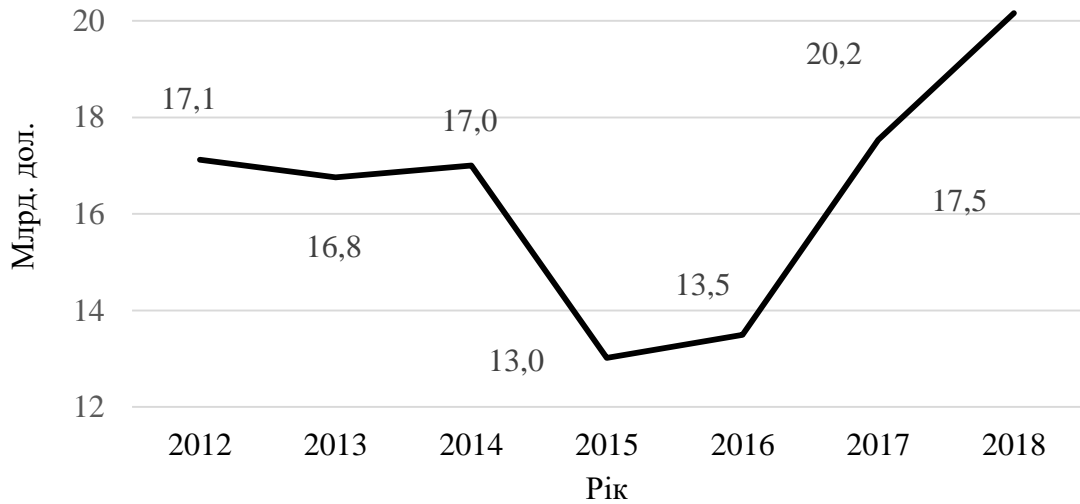
Зростання відбувалося на тлі значних обсягів споживання енергоресурсів та підвищення цін на них. З 2012 року обсяги споживання та імпорту енергетичних ресурсів, насамперед природного газу, зменшуються. Також значні обсяги імпорту зумовлені високою часткою імпорту в проміжному споживанні виробничого сектору.

Проміжне споживання – це витрати на товари та послуги, використані в процесі виробництва вітчизняних товарів та послуг. У цілому частка імпорту в проміжному споживанні становила менше 30% у 2014 році. При цьому для більшості виробничих галузей вона перевищує 40%, натомість у секторі послуг (за винятком охорони здоров'я) ця частка відчутно нижча – близько 15%. Відповідно періоди зростання виробництва супроводжуються сплеском імпорту товарів проміжного споживання і навпаки.

Крім проміжного споживання, вагомим “генератором” імпорту є приватне споживання та інвестиційна активність. Високий внутрішній попит протягом 2006- 2013 років (окрім кризового 2009 року) зумовив нарощування імпорту споживчого призначення. Інвестиційна активність також є вагомим рушієм імпорту, однак, за винятком 2011 та 2016 року, її внесок у зміну імпорту поступався внеску приватного споживання. У 2016 році основним рушієм відновлення зростання обсягів імпорту після кризи був інвестиційний попит [30].

2.2. Динаміка торгівлі з країнами ЄС та СНД

Експорт товарів до країн Європи зазнав найменших втрат протягом 2014 – 2016 років. У 2014 та 2016 роках це був єдиний із вагомих регіонів, обсяги експорту до якого зростали (рис. 2.3).



Джерело: розроблено автором за даними [4]

Рис. 2.3. Обсяги експорту до країн Європи (млрд.дол)

Як бачимо, з 2015 року в країни Європи почали різко зростати обсяги експорту продовольчих товарів. Це сталося через нарощування експорту олії та зернових, в основному за рахунок фізичних обсягів. Угода про асоціацію з ЄС також дала поштовх зростанню обсягів експорту інших продовольчих товарів (меду, молока, м'яса) та виробів із деревини. Розглянемо статистику торгівлі до ЄС у галузевому розрізі (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Торгівля товарами України з ЄС у розрізі продукції (млрд.євро)

Галузь	Рік	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Харчові продукти та сировина	Експорт	3,8	4,2	4,4	4,5	4,6	5,9	6,4
	Імпорт	2,2	2,4	1,9	1,5	1,8	2,1	2,3
Паливо і гірничодобувна промисловість	Експорт	2,5	2,8	2,5	1,8	1,8	2,7	2,9
	Імпорт	2,4	2,7	2,1	1,5	1,2	1,8	2,0
Хімікати	Експорт	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5
	Імпорт	4,1	4,6	3,7	3,1	3,5	4,0	4,4
Техніка	Експорт	1,2	1,4	1,4	1,4	1,6	2,0	2,2
	Імпорт	7,3	8,1	4,9	4,3	6,0	7,6	8,3
Текстиль та одяг	Експорт	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
	Імпорт	1,0	1,1	0,9	0,8	0,9	1,0	1,1
Інше	Експорт	4,2	4,6	4,6	4,2	4,4	5,3	5,8
	Імпорт	4,5	5,0	3,5	2,9	3,3	3,8	4,2

Джерело: розроблено автором за даними [4]

Як можна побачити, попри значний вплив кризи 2014-2015 років на металургійну галузь України, експорт продукції металургії до Європи був відносно стійким. Погіршення ситуації в нафтопереробній галузі спричинило скорочення експорту нафтопродуктів. Найсуттєвіші зміни в експорті до країн Європи за останні десять років відбулися в експорті продовольчих товарів. З 2006 до 2016 року обсяги експорту продовольчих товарів до країн Європи збільшилися майже в п'ять разів, насамперед за рахунок зернових культур. Певне його зменшення у 2015-2016 роках зумовлено переважно зниженням світових цін на зернові. Також до 2012 року суттєво збільшилися поставки олійних та насіння, а з 2014 року – олії та залишків від переробки олійних (шрот, макуха, жом тощо). З 2013 року збільшуються поставки таких продовольчих товарів, як мед, молоко, м'ясо, хоча їх частка в загальному експорті продовольчих товарів ще порівняно незначна. За результатами 2016 року Україна увійшла до топ-3 постачальників агропродукції до ЄС. З 2014 року розширилася географія експорту до країн Європи за всіма основними товарними групами, крім мінеральних продуктів. У розрізі країн Європи найбільший обсяг товарів експортується до Італії (насамперед металургійна продукція, олія та пшениця) і Польщі (в основному руди та олія). За останні 7 років Україна також наростила обсяги експорту продовольчих товарів до Іспанії (за рахунок зернових) та Нідерландів (за рахунок олії). Попри загальне зниження обсягів експорту металургійної продукції до країн Європи за останні сім років, збільшилися її поставки до країн – сусідів (Польщі, Угорщини, Болгарії). Експорт українського машинобудування поступово скорочувався, однак асортимент української машинобудівної продукції на ринках країн Європи поступово розширюється, про що свідчить зростання індексу проникнення [21].

Угода про Асоціацію з ЄС дала поштовх експорту до країн Європи низки промислових виробів та виробів з деревини. Структура експорту деревини та виробів із неї зміщується в бік зростання частки останніх. Введення мораторію на експорт лісу (з листопада 2015 року – на всю деревину, крім сосни; з січня 2017 року – на сосну) посилило цю тенденцію – частка деревини в експорті групи “деревина та вироби з неї” знизилася з 36% у 2013 році до 20% у 2016 році. З 2013 року відновилося зростання частки промислових товарів у загальному експорті до країн Європи, хоча вона залишається низькою (2% у

2016 році). В останні роки зростає обсяг експорту скла та виробів із нього (бутлі, пляшки тощо) та керамічних виробів (раковини, плити керамічні). Частка цих груп у загальному обсязі експорту промислових товарів збільшилися з 20% та 8% у 2013 році до 31% та 13% у 2016 році відповідно [19].

Експорт машинобудування до Європи є дуже неоднорідним та чутливим до великих разових поставок. Експорт машинобудівної продукції до ЄС характеризується відсутністю довгострокових контрактів та разовими поставками окремих товарів (зокрема літальних апаратів, залізничних локомотивів тощо). Це пов'язано з високою орієнтованістю в минулому на ринки США та низькими темпами приведення продукції українського виробництва до стандартів ЄС, яке потребує значних капіталовкладень. Однак в останні кілька років спостерігається розширення асортименту окремих видів продукції машинобудування, хоча обсяги їх експорту залишаються досить незначними.

Характерною рисою імпорту з країн Європи останніх років є зростання частки енергоносіїв. До 2014 року лівову частку імпорту займала продукція машинобудування та хімічної промисловості (30% останньої припадало на фармацевтичні товари). У 2014 – 2015 роках обсяги імпорту продукції машинобудування знизилися внаслідок скорочення доходів населення та погіршення фінансових результатів підприємств, однак зростання відновилося у 2016 році, насамперед за рахунок сільськогосподарської техніки. За останні три роки значно збільшився обсяг імпорту мінеральних продуктів, переважно за рахунок фізичних обсягів імпорту природного газу. Близько чверті обсягу імпорту продовольчих товарів становлять риба й морепродукти та різні харчові продукти (екстракти, есенції та концентрати для виробництва готових харчових продуктів).

Імпорт мінеральних продуктів із країн Європи за 2006 – 2016 роки збільшився в п'ять разів. До 2014 року основними мінеральними продуктами, що імпортувалися з країн Європи, були нафтопродукти. Диверсифікація джерел постачання енергоносіїв зумовила суттєве збільшення імпорту газу з країн Європи в останні три роки. У 2016 році поставки імпортованого газу в Україну здійснювалися виключно з європейського газового ринку, основний напрям – Словаччина (82%) [22].

Найбільші обсяги імпорту припадають на 9 країн Європи. Це насамперед машинобудівна та хімічна (фармацевтична) продукція. Найбільші обсяги товарів Україна імпортує з Німеччини, Польщі, Франції та Італії. На Німеччину припадає третина імпорту продукції машинобудування з країн Європи. У структурі імпорту машинобудівної продукції переважають машини та обладнання. Значна частка імпорту з Швейцарії – це нафтопродукти, що може бути зумовлено місцезнаходженням головних офісів нафтовиробників. Стійкий дефіцит у торгівлі з Європою за останні три роки знизився завдяки нарощуванню профіциту торгівлі продовольчими товарами. За останні три роки завдяки Угоді про асоціацію з ЄС профіцит торгівлі продовольчими товарами відчутно збільшився, а сальдо торгівлі виробами з деревини перейшло в додатну площину. Водночас зростання обсягів імпорту газу на тлі скорочення експорту нафтопродуктів спричинило дефіцит торгівлі мінеральними продуктами. Серед країн Європи найбільший дефіцит спостерігається в торгівлі з країнами, з яких імпортується продукція з високим ступенем обробки, профіцит – у торгівлі з країнами – основними споживачами продовольчих товарів [17].

Торговельні зв'язки з країнами СНД поступово згасають після відновлення у 2006 – 2012 роках. Основним торговельним партнером України в СНД залишається Росія, попри значне зниження обсягів торгівлі з нею з 2012 року. Торговельні і транзитні обмеження з боку РФ, що запроваджуються нею в односторонньому порядку, згодом поширюються на інші країни Митного союзу ЄАЕС. Крім того, додатковим чинником зниження обсягів експорту в країни СНД стало погіршення макроекономічної ситуації в країнах сировинної орієнтації.

Як наслідок скорочення торгівлі відбулося не лише з РФ, а й з іншими країнами СНД, насамперед Казахстаном. Єдиною країною СНД, оборот торгівлі з якою у 2016 році збільшився, була Білорусь. Використання Росією торговельно-економічного тиску було одним із негативних чинників розвитку української економіки

Крім “газових війн”, Росія широко застосовувала й інші обмеження, відомі як “торговельні війни”. Застосування останніх активізувалося із середини 2010 року на тлі розбудови Україною відносин із ЄС (у липні 2010 року прийнято Закон України “Про засади внутрішньої та зовнішньої

політики”, яким задекларовано розбудову відносин з ЄС як пріоритет зовнішньої політики). Найістотніший вплив на українську економіку мали такі обмеження: сирна війна – із січня до вересня 2012 року, запровадження утилізаційного збору – у серпні 2012 року, вагонна війна – з жовтня 2013 року, обмеження 2016 року [26].

Пік торгівлі з країнами СНД припав на 2011 – 2012 роки. Активізація торговельних війн із боку РФ зумовила суттєве скорочення торгівлі за всіма напрямками. В експорті товарів до цього регіону переважала продукція металургії та машинобудування, за рахунок яких і відбулося зниження обсягів експорту в останні роки. В імпорті товарів левову частку займали мінеральні продукти: природний газ, вугілля, нафта і нафтопродукти. Відмова від російського газу на тлі політики енергозбереження зумовила вагомий внесок у зниження імпорту з РФ в останні роки. Під впливом торговельних війн суттєво зменшився експорт до Росії продукції машинобудування, а експорт продовольчих товарів знизився майже до нуля. З 2011 (найвищої точки) до 2016 року обсяг експорту товарів до РФ скоротився більш як у п'ять разів, а частка РФ в експорті знизилася з 26.3% до 9.3% відповідно. Найбільше зниження відбулося в експорті машинобудування, зокрема через обмеження поставок вагонів до РФ, які займали близько 20% обсягів експорту в 2011 році. Продовольче ембарго 2016 року з боку РФ спричинило практичне обнуління експорту продовольчих товарів. Експорт металургії суттєво знизився в умовах падіння внутрішнього виробництва через збройну агресію РФ на сході України та на тлі зниження світових цін [32].

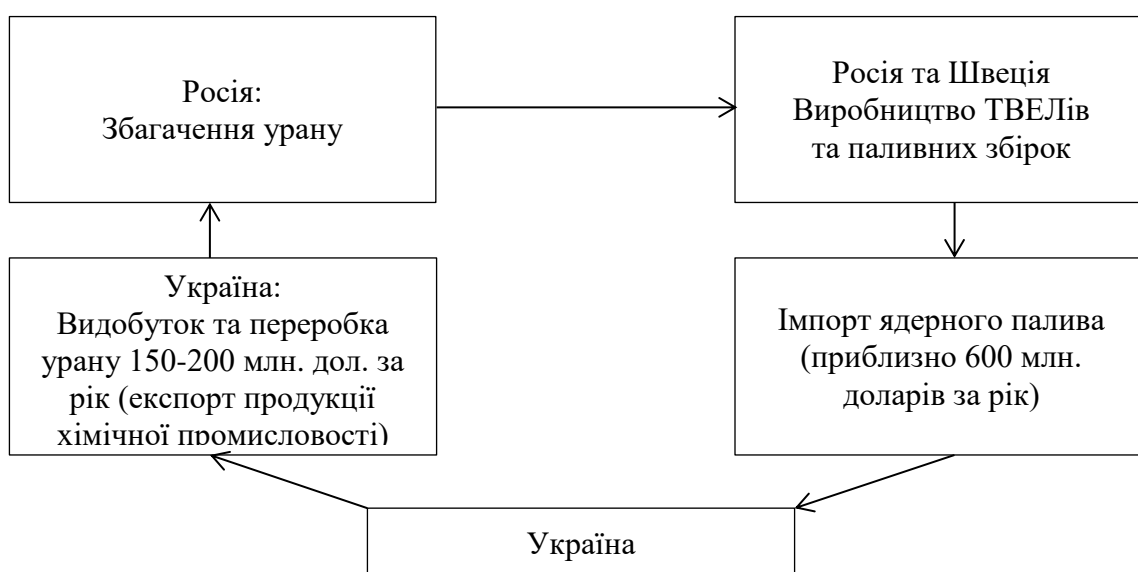
Експорт до Росії досяг мінімуму в I кварталі 2016 року та попри помірне відновлення в подальшому знаходиться на історично низьких рівнях. У I кварталі 2016 року експорт до Росії досягнув мінімального рівня, ймовірно відображаючи лише ті товари, які важко замінити внаслідок історично зумовлених виробничих ланцюгів в окремих секторах (насамперед у машинобудуванні). Зростання експорту протягом 2016 року відбулося за рахунок збільшення поставок металургії, які можуть відбуватися з підприємств, що належать російським індустріально-промисловим групам. Імпорт з РФ також суттєво знизився, однак у його структурі залишилися окремі товари, які складно замінити. З 2012 (найвищої точки) до 2016 року обсяг імпорту товарів з РФ скоротився в 5.2 раза, а його частка у загальному імпорті товарів знизилася

з 36.3% до 13%, відповідно.

Скорочення імпорту в останні три роки насамперед зумовлено поступовою відмовою від постачання російського газу, який у пікові періоди займав близько половини імпорту з РФ. Серед товарів імпорту з РФ, які складно замінити, залишилися зокрема вугілля та ТВЕли. Також відносно стійкість продемонстрував імпорт хімічної продукції з Росії через нестабільну роботу вітчизняних підприємств хімічної промисловості.

Україна залишається залежною від поставок ядерного палива з Росії. Україна здійснює лише першу стадію ядерно-паливного циклу – видобуток уранової руди та виробництво з неї уранового концентрату. Основним постачальником ядерного палива для АЕС України є російська паливна компанія "ТВЕЛ", з якою українська компанія "Енергоатом" на початку червня 2010 року підписала довгостроковий контракт. Росія здійснює не лише ізотопне збагачення, а й кінцеву стадію циклу – переробку відпрацьованого ядерного палива [37].

Україна також співпрацює з американською компанією “Westinghouse” (завод із виробництва палива розташований у Швеції). У 2012 році постачання палива “Westinghouse” було призупинене через виявлення пошкоджень декількох паливних збірок, однак навесні 2014 року контракт було продовжено до 2020 року. Для кращого розуміння зазначеної вище структури забезпечення України ядерним паливом її було візуалізовано нижче (рис. 2.4).



Джерело: розроблено автором за даними [4]

Рис. 2.4. Схема забезпечення України ядерним паливом

Україна здійснює лише першу стадію ядерно-паливного циклу – видобуток уранової руди та виробництво з неї уранового концентрату. Основним постачальником ядерного палива для АЕС України є російська паливна компанія "ТВЕЛ", з якою українська компанія "Енергоатом" на початку червня 2010 року підписала довгостроковий контракт. Росія здійснює не лише ізотопне збагачення, а й кінцеву стадію циклу – переробку відпрацьованого ядерного палива. Україна також співпрацює з американською компанією "Westinghouse" (завод із виробництва палива розташований у Швеції). У 2012 році постачання палива "Westinghouse" було призупинене через виявлення пошкоджень декількох паливних збірок, однак навесні 2014 року контракт було подовжено до 2020 року. Скорочення обсягів експорту до інших країн СНД, особливо у 2016 році, відбулося під торговельно-економічним впливом РФ [33].

Особливо суттєво позначалися торговельні і транзитні обмеження на експорті до Казахстану (до 2016 року 98% експорту українських товарів до Казахстану транспортувалося через територію РФ), за товарними групами – на експорті машинобудівної продукції. Основна продукція машинобудування, що експортувалася до країн СНД, – це вагони, промислове обладнання, насоси, запчастини, лєвова частка якої постачалася до Казахстану. Зниження обсягів експорту продукції металургії було зумовлене втратою виробничих потужностей Україною внаслідок збройної агресії РФ на сході України та зниженням цін на чорні метали. Попри обмеження, експорт продовольчих товарів до країн СНД продемонстрував певну стійкість. Найменше знизився обсяг експорту продовольчих товарів (у 2016 році він займав 44% експорту), у тому числі завдяки частковій переорієнтації їх поставок до Білорусі (зокрема м'яса, зернових культур та насіння олійних). Основними продовольчими товарами, що зараз постачаються до СНД, є хлібобулочні вироби, кондвироби, цукор, олія та тютюн. Збільшення обсягів експорту і висока частка машинобудування в загальному експорті до Туркменістану зумовлена постачанням вагонів у 2016 році, а лєвову частку експорту до Узбекистану становить фармацевтична продукція.

Обсяги імпорту з країн СНД хоч і знизилися, однак порівняно менше, ніж з інших регіонів (крім РФ) через залежність від імпорту енергоносіїв. Суттєве зниження обсягів імпорту з Туркменістану та Казахстану з 2009 року зумовлене

блокуванням Росією транзиту газу з країн Середньої Азії. У 2016 році зросли обсяги імпорту з Білорусі, насамперед за рахунок нафтопродуктів, добрив та засобів наземного транспорту. Імпорт за країнами СНД має різну структуру. Так в імпорті з Азербайджану, Білорусі та Туркменістану переважають нафтопродукти, Казахстану – газ і нафта, Вірменії та Молдови – алкогольні напої, Киргизстану – шкури, Таджикистану – горіхи та плоди. Дефіцит торгівлі мінеральними продуктами перевищує сумарний профіцит за всіма іншими товарними групами. 2/3 імпорту з країн СНД (без урахування РФ) становлять мінеральні продукти – бензин, газ, нафта. Найвищий дефіцит спостерігається в торгівлі з Білоруссю через високі обсяги імпорту нафтопродуктів. У торгівлі за іншими товарними групами спостерігається профіцит, який, однак, скорочується в останні роки через торговельні бар'єри з боку РФ [25].

Підсумовуючи, варто сказати що обсяги обігу товарами та послугами України збільшились з ЄС і пропорційно зменшились з Російською Федерацією та країнами СНД. Це обумовлено політичними причинами. Через таку зміну вектору міжнародних відносин інтеграційні процеси потребують великої уваги.

2.3. Прогнозування динаміки імпорту за допомогою побудови поліноміального тренду

Перед тим як почати роботу над рекомендаціями, варто зрозуміти, в якому напрямку будуть здійснюватися інтеграційні процеси і чи існує певний тренд у поточних діях уряду. Для цього потрібно створити модель тренду обсягу імпорту.

Економічні процеси найчастіше спостерігаються у вигляді ряду послідовних, розташованих у хронологічному порядку значень того чи того показника. Для складання прогнозів зазвичай використовують економетричні моделі динаміки, які дозволяють дослідити тенденцію процесу, періодичність його коливань та можливі непередбачувані впливи екзогенних факторів.

Динамічні процеси, що відбуваються в економічних системах, найчастіше проявляються у вигляді ряду послідовно розташованих у хронологічному порядку значень того чи іншого показника, який у своїх змінах відображає хід розвитку досліджуваного явища в економіці.

В нашому випадку це будуть дані щодо імпорту з країн ЄС. Моделі,

побудовані за даними подібного типу, називають моделями часових рядів.

Часовим рядом називають послідовність значень статистичного показника (ознаки), впорядковану у хронологічному порядку. Застосовують також терміни "ряд динаміки", "динамічний ряд".

В англійській літературі використовують термін "time series". Окремі спостереження часового ряду називають його рівнями, або елементами. Кожний рівень ряду відповідає певному моменту часу. Рівні ряду можуть набувати як детермінованих, так і випадкових значень.

Порядок розташування рівнів є істотною характеристикою ряду і не може змінюватися довільно. Іноді кожному моменту часу приводять у відповідність декілька значень різних показників досліджуваного об'єкта. Тоді отримують багатовимірний часовий ряд.

При дослідженні часових рядів застосовують методи прогнозування, що дають можливість на основі обраної моделі часового ряду оцінювати його найбільш імовірні значення в майбутньому.

Існує декілька видів ліній тренду. У даній роботі використано лінію тренду на базі регресійної моделі, яка буде включати декілька множників, так як навіть на візуальному рівні зрозуміло, що у тенденції є ділянки спадання та зростання, а данні коливаються, тому лінійний підхід не дасть результату.

Розглянемо модель множинного регресійного аналізу. Припустимо, що наші дані підпорядковуються закону $p + 1$ – мірного нормального розподілу і задовольняють рівняння лінійної стохастичною залежності [73]:

$$Y = \theta_0 + \sum_{j=1}^p \theta_j X_j + \varepsilon. \quad (2.1)$$

де ε – деяка випадкова величина, що має нормальний розподіл з нульовим математичним очікуванням і дисперсією σ^2 , $\theta_0, \dots, \theta_p$ – числові параметри.

Маємо вибірккові значення y_1, \dots, y_n з генеральної сукупності Y і відповідні вибірккові значення x_{j1}, \dots, x_{jn} з відповідної генеральної сукупності $X_j (j = 1, \dots, p)$.

За цими вибіркковими даними будується матриця розміру $n * (p + 1)$:

$$X = \begin{pmatrix} 1 & x_{11} & \cdots & x_{p1} \\ 1 & x_{12} & \cdots & x_{p2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & x_{1n} & \cdots & x_{pn} \end{pmatrix}. \quad (2.2)$$

Та встановлюється обмеження:

$$\text{rank } X = p + 1 < n. \quad (2.3)$$

Для оцінки коефіцієнтів $\theta_0, \dots, \theta_p$ рівняння (1) за заданими вибірковими даними застосовується метод найменших квадратів. Згідно з методом найменших квадратів при виконанні обмеження (2) оцінки $\hat{\theta}_0, \dots, \hat{\theta}_p$ відповідних параметрів $\theta_0, \dots, \theta_p$ рівняння (1) знаходимо за формулою:

$$\hat{\theta} = (\hat{\theta}_0, \dots, \hat{\theta}_p)^T = (X^T X)^{-1} X^T y, \quad (2.4)$$

де $y = (y_0, \dots, y_n)^T$, символ T позначає операцію транспонування матриці. Введемо в розгляд вектор:

$$\hat{y} = (\hat{y}_0, \dots, \hat{y}_n)^T = X \hat{\theta}. \quad (2.5)$$

Та статистику:

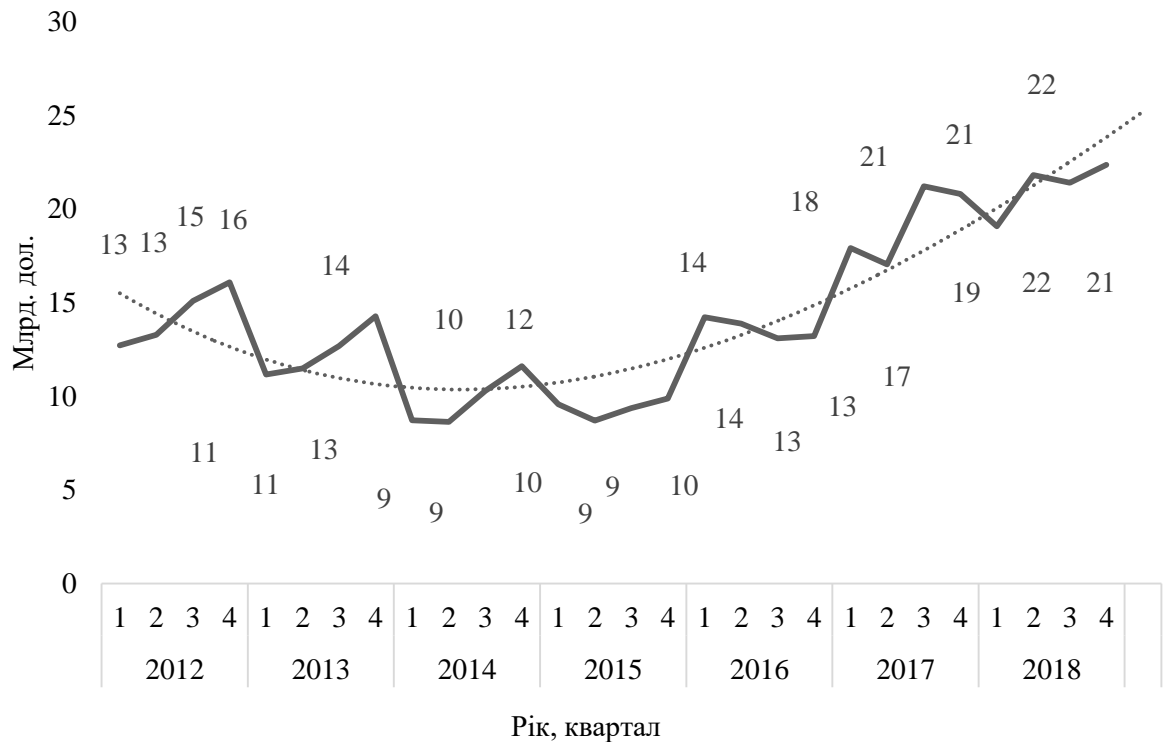
$$\hat{s}^2 = \frac{1}{n-p-1} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2. \quad (2.6)$$

Яка є незміщеною оцінкою дисперсії σ^2 .

Дана модель реалізована у табличному процесорі Microsoft Office Excel, за допомогою якого знаходимо параметри рівняння. Відповідно:

$$Y = -0,0006x^3 + 0,0723x^2 - 1,2994x + 16,731. \quad (2.7)$$

Якщо накласти отримане рівняння на нашу вибірку, то отримуємо графік (рис. 2.5).



Джерело: розроблено автором на основі власних розрахунків

Рис. 2.5. Динаміка імпорту (млрд. дол)

Тепер розрахуємо коефіцієнт детермінації – статистичний показник, що використовується в статистичних моделях як міра залежності варіації залежної змінної від варіації незалежних змінних. Вказує наскільки отримані спостереження підтверджують модель.

Коефіцієнт детермінації визначається наступним чином:

$$R^2 = 1 - \frac{\sigma^2}{\sigma_y^2}, \quad (2.8)$$

де σ^2 – умовна дисперсія залежної змінної;

σ – середнє квадратичне відхилення, у статистиці найпоширеніший показник розсіювання значень випадкової величини відносно її математичного сподівання. Має ту ж розмірність, що і випадкова величина.

Середнє квадратичне відхилення так само, як і середнє лінійне

відхилення, показує, на скільки в середньому відхиляються конкретні значення ознаки від середнього їх значення. Розраховується за формулою:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}, \quad (2.9)$$

де $\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ – значення спостережень даної вибірки а середнє значення цих спостережень, а N в знаменнику означає об'єм вибірки.

Відповідно R^2 дорівнює 0,8176, що є доволі непоганим, але не відмінним показником для такої вибірки. Частина відхилення можна пояснити певними непередбачуваними змінами у загальній державній політиці щодо економічних процесів. Також варто зазначити про сезонність імпорту. Кожного року екстремум спостерігається у 4-му кварталі (що пов'язано з зростанням імпорту певних субтропічних сільськогосподарських продуктів а також такого енергоносія, як природній газ).

При цьому проведені розрахунки дають зрозуміти, що існує тенденція до збільшення імпорту (з певним зниженням темпу). У зв'язку з цим доцільно звузуги напрямом наших досліджень та здійснювати пошук інструментів та методів для покращення організації митних процедур та контролю, що стосується саме імпорту. В свою чергу, результати оптимізації суміжних процесів дозволять збільшити митні та податкові надходження від імпорту та посилити контроль без значного збільшення адміністративного навантаження та шкоди для учасників зовнішньоекономічної діяльності, відмінних від держави.

Висновки до розділу 2

В рамках дослідження зовнішньої торгівлі України було застосовано метод дедукції, щоб виділити окремі питання, та здійснити більший глибокий аналіз для визначення проблематики, якій буде приділено увагу у 3-му розділі.

У підрозділі 2.1 було здійснено загальний статистичний та факторний огляд діяльності економічних суб'єктів України в межах експортно-імпоротної діяльності. У підрозділі 2.2 було досліджено динаміку торгівлі з окремими

регіонами, а саме з країнами СНД та ЄС. Визначено, що значну частку в експорті до ЄС займають зернові. Виділено проблеми реструктурування зовнішньої торгівлі України, окрему увагу приділено стратегічним постачанням ядерного палива. Підсумовано причини збільшення обсягів торгівлі з ЄС та зменшення відповідних обсягів з СНД. У підрозділі 2.3 було побудовано поліноміальну модель тренду з метою прогнозування обсягів імпорту. Також варто виділити декілька важливих моментів щодо зовнішньої торгівлі України.

Наявність політичного профілю у питаннях митної політики чітко зрозуміла, оскільки рішення України не вступати до Євразійського митного союзу було однією з причин початку війни, втрат території та величезних економічних витрат, втрат людей та труднощів з переміщеними особами.

На даний момент ЄС розглядає перспективу вступу України до митного союзу у зв'язку з загостренням відносин з Росією. Але тимчасовий горизонт для вступу в митний союз в будь-якому випадку буде наявний багато років. Але політичний контекст може змінитися. Можливо виникнуть заперечення, що союз ускладнить торгівельні бар'єри між Україною та Росією. В будь-якому разі це спростовується тим фактом, що Росія призупинила свою угоду про вільну торгівлю з Україною в 2016 році, в результаті чого торговельні зв'язки зникли.

Таким чином, через вступ до митного союзу ЄС, у цьому відношенні нічого не буде втрачено. Невизначений майбутній статус нині окупованих територій східного Донбасу поставить додаткові питання щодо ступу до митного союзу, враховуючи наявність кордону між територією під контролем Києва та сепаратистською територією, а також прикордонний режим між ними. Є вірогідність, що за час реалізації ПВЗВТ конфлікт буде вирішено і питання зникне, але варто враховувати всі варіанти.

Основною економічною вигодою буде ліквідація високого рівня корупції на митниці. Вигода буде ще більшою, якщо відбудеться з радикальними покращеннями ефективності митних процесів України. Основні втрати виникнуть у зв'язку з торгівельною політикою митного союзу з третіми країнами, насамперед там, де зовнішній тариф митного союзу вище, ніж попередній режим приєднаної економіки, а по-друге, стосовно режиму вільної торгівлі митного союзу з третіми країнами.

У будь-якому випадку вступ України до митного союзу ЄС можна

розглядати лише як довгострокову мету. Потрібно, по-перше, забезпечити повне виконання Україною зобов'язань щодо лібералізації торгівлі у рамках Угоди про вільну торгівлю, що триватиме до десяти років (і навіть 15 років у щодо автомобілів), якщо Україна не вирішить рухатися швидше. Це також вимагатиме забезпечення дуже високого рівня довіри між митними службами обох сторін, що, у свою чергу, означатиме, що корумпована та неефективна практика з української сторони буде всебічно виправлена.

В рамках надання рекомендацій дослідження буде здійснюватися в більш вузькому напрямку. Особливий акцент плануємо зробити на статусі автоматизованого оператора та автоматизації митних процедур, що дозволить нам вирішити питання нестачі людського ресурсу на митниці.

3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ МИТНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

3.1. Оцінка програми авторизованого економічного оператора в рамках удосконалення митної політики

Програма авторизованого економічного оператора є ключовим рушієм митно-економічного партнерства між країнами, що створює безпечне, прозоре та передбачуване середовище для торгівлі. Українське митне законодавство має поступово наближуватися до митного законодавства ЄС, при цьому, одним із етапів адаптації є запровадження в Україні інституту авторизованого економічного оператора, аналогічного тому, що функціонує в ЄС. Статус АЕО підтверджує найвищий ступінь довіри митниці до підприємства і, як наслідок, дає можливість застосовувати найбільший перелік спеціальних спрощень та користуватися перевагами під час здійснення митних формальностей щодо товарів, які переміщуються такими підприємствами. Майбутнє визнання статусу національних АЕО митними органами країн ЄС забезпечить участь українських операторів у формуванні так званих безпечних ланцюгів постачання товарів та підвищить їх конкурентоспроможність на зовнішньому та внутрішньому ринках. В результаті реалізації програми очікується певне посилення економічного зростання, що наразі відбувається.

У 2019 році кількість країн, що впровадили АЕО становила 84. Варто зазначити, що кількість договорів та угод щодо взаємного визнання статусу АЕО між різними країнами на даний момент значно збільшилась. Така позитивна динаміка демонструє зацікавленість світової спільноти у АЕО.

Запровадження авторизованого економічного оператора означає для бізнесу спрощення декларування, оперативність митних процедур та зниження ризиків. Також це дозволить підприємцям економити час та кошти на послуги митних терміналів і створять прозорі та зрозумілі процедури митного оформлення. Загалом, АЕО є важливою частиною інтеграційних процесів, так як в рамках процесу впровадження АЕО обов'язково потрібно працювати над зменшенням витрат часу на рутинні процеси, наприклад перевірки правильності класифікації товарів згідно УКТЗЕД.

Інтеграційні трансформації сприяють посиленню конкурентного тиску, змушуючи компанії підвищувати ефективність та результативність своєї

діяльності. Багато компаній для підвищення своєї конкурентоспроможності вирішили будувати та розвивати міжорганізаційні відносини та створювати міжнародні та глобальні ланцюги поставок, що зменшують витрати на робочу силу та сировину, а також дають доступ до нових ринків. Однак зміни на світовому ринку та зростаюча залежність від учасників ланцюга поставок є причинами високого рівня ризику. Ризик ланцюга поставок може бути визначений як подія, яка негативно впливає на операції ланцюга поставок, а отже, і на його бажані показники ефективності, такі як рівень сервісного обслуговування та чуйність, а також вартість. Відповідно, управління ризиком у ланцюгах поставок можна визначити як реалізацію стратегій управління як щоденними, так і випадковими ризиками ланцюга поставок на основі постійної оцінки ризиків з метою зниження вразливості та забезпечення безперервності. Тобто, було поширено традиційні підходи до управління ризиками на весь ланцюг поставок.

В роботі виділено серед глобальних ризиків міжнародних ланцюгів постачання наступні (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Ризики міжнародних ланцюгів постачання

Ризик	Описання ризику
Ризик постачання	Ризик постачання - ризик, пов'язаний з неочікуваними подіями при імпорті, які впливають на здатність задовольнити попит клієнтів (як за кількістю, так і за якістю) протягом очікуваних витрат та часу
Операційний ризик	пов'язаний із несприятливими подіями, які впливають на здатність фірми виробляти товари та послуги, якість та своєчасність виробництва та/або рентабельність
Ризик попиту	пов'язаний із несприятливими подіями зі сторони кінцевого споживача, які впливають на замовлення клієнтів та / або відхилення в їх попиті
Ризик безпеки	пов'язаний із несприятливими подіями, які загрожують людям, цілісності операцій та інформаційним системам і може призвести до таких результатів, як порушення вантажоперевезень, викрадення даних або технологій, вандалізм, злочинність та саботаж

Джерело: розроблено автором за даними [43]

Питання безпеки в ланцюзі поставок набувають особливого значення в

рамках загострення локальних конфліктів у світі та активізації тероризму. Раніше акцент робився головним чином на безперервному потоці товарів, безпеці від зривів, таких як крадіжки чи контрабанда, та взаємодії між урядовими організаціями та гравцями ланцюгів поставок. Але потім састиною країн було запроваджено нові програми безпеки та регуляції безпеки для захисту від тероризму. Це мало великий вплив на підхід компаній до операцій з логістикою та ланцюгами поставок. Питання безпеки важливі як ніколи, і учасники ланцюгів поставок співпрацюють між собою та урядами та міжнародними організаціями, щоб забезпечити ефективність ланцюгів постачання та захистити людей, інфраструктуру та економіку.

Управління безпекою ланцюгів поставок можна визначити як політику, процедури та технології, що направлені на захист ланцюгів поставок (продуктів, засобів, обладнання, інформації та персоналу) від крадіжок, пошкоджень чи тероризму та запобігання несанкціонованій контрабанді людей або зброї масового знищення у ланцюг поставок. Метою управління безпеки поставок є запобігання несприятливих подій, підтримка стабільності та безперервності закупівель, виробництва, зберігання, транспортування та потоку інформації, а також обмеження можливих витрат на підвищення вимог безпеки, затримки поставок та виробництва. Проблема є особливо важливою у випадку доставки вчасно. Питання безпеки зосереджуються на техногенних факторах (запобігання людським діям) на відміну від питань безпеки, пов'язаних з інцидентами, такими як стихійні лиха, пожежі, дорожньо-транспортні пригоди, політичні події чи збої в технічній інфраструктурі.

Ініціативи, здійснені міжорганізаційними та урядовими організаціями, ініціюються переважно для посилення безпеки кордонів та захисту від незаконного перевезення матеріалів та предметів. Лідером у цій галузі залишаються США, які реалізували деякі ініціативи, які наведено нижче (табл. 3.2).

У ЄС на всій території у 2008 році була запроваджена програма авторизованого економічного оператора. АЕО було створено в рамках "Стандартів забезпечення та сприяння глобальній торгівлі" Всесвітньої митної організації (ВТО). Так звана рамка SAFE - одна з найвідоміших ініціатив щодо безпеки ланцюгів поставок.

Таблиця 3.2

Ініціативи США щодо посилення безпеки ланцюгів постачання

Назва ініціативи	Описання ініціативи
Ініціатива безпеки контейнерів (CSI)	Програма, розроблена для того, щоб митний та прикордонний патруль США ідентифікував та перевіряв контейнери з високим рівнем ризику до їх прибуття до США.
Митно-торговельне партнерство проти тероризму (С-ТРАТ)	Призначене для перевірки партнерів по ланцюгах поставок з метою запобігання тероризму та покращення безпеки на кордонах.
Правило розширеного суднового маніфесту (правило 24 годин)	Правило дозволяє митниці оцінювати контейнерні поставки щодо найвності потенційних терористичних загроз перед тим, як вони будуть завантажені на кораблі. Океанські перевізники повинні подати повний маніфест щодо всіх відправлень митниці щонайменше за 24 години до відправлення судна з іноземного порту, що перебуває в США.
Швидка та безпечна торгівля (FAST)	Програма, призначена для водіїв, перевізників та імпортерів з низьким рівнем ризику для прискорення перевезень між США та Канадою.

Джерело: розроблено автором за даними [78]

Загроза тероризму, торгівлі людьми та шахрайства означають, що країни та торговельні блоки розробляють заходи для того, щоб ланцюги поставок були і залишалися в безпеці. Для посилення контролю за безпекою було введено режим авторизованого економічного оператора (АЕО), щоб захистити внутрішній ринок ЄС та міжнародний ланцюг поставок. Це питання стосується кожного бізнесу, незалежно від його розміру чи сфери торгівлі, яка володіє або переміщує товари через міжнародний ланцюжок поставок. Сертифікат АЕО, забезпечує широкий спектр вигід, що були перераховані вище.

Надання за сторони митних органів спрощень для тих, хто володіє сертифікатами АЕО з належним урахуванням безпеки ланцюга поставок визначає ефективні транскордонні операції. Для використання накопичених спрощень оптимальним рішенням є створення статусу захищених ланцюгів поставок. Чим більше учасників у міжнародному ланцюжку поставок має статус АЕО, тим більш повним є отримання переваг та прав для його учасників. Відповідальне управління інформацією та управління стосунками з партнерами створює позитивний вплив на ефективність безпеки в ланцюзі постачань.

Переваги також є результатом спільного визнання АЕО, як на території Європейського Союзу, так і шляхом узгодження з третіми сторонами. Оператори АЕО прагнуть розпочати співпрацю з іншими уповноваженими операторами з урахуванням безпеки міжнародної ланцюга поставок. Прибуток від спільного визнання статусу АЕО також може охопити джерела, що призводять до поживлення торгівлі. Створення механізму безперервності спільних дій з метою реагування на порушення торговельного обороту дозволяє митним органам покращити та прискорити, в можливих масштабах, послугу першочергового оформлення вантажів, що поставляються АЕО.

Враховуючи наведений вище аналіз, видається правомірним стверджувати, що впровадження АЕО значною мірою сприяло підвищенню безпеки міжнародного товарообігу, а також впливає на функціонування міжнародних ланцюгів поставок. В даний час існує потреба у інтегрованій та глобально підтримуваній міжнародній моделі даних, яка б охоплювала обмін даними протягом усього процесу транскордонної діяльності. Модель даних ВТО не поширюватиметься на всі недержавні сфери, пов'язані з торгівлею, не визначатиме вимоги до даних для митних та інших державних установ. Відсутність інтегрованої міжнародної моделі даних для всього транскордонного процесу спричиняє великі проблеми для операторів та адміністраторів міжнародних ланцюгів поставок, оскільки їм доводиться готувати кілька копій інформації в різних форматах для різних країн та для різних процесів.

Сьогодні в умовах бурхливих змін складніші міжнародні ланцюги поставок більш вразливі до перебоїв. Отже, необхідні більш комплексні процедури підвищення безпеки ланцюгів поставок. Безпека гарантує безперешкодний потік товарів і послуг, тому це є важливим питанням, що має пряий вплив на діяльність як однієї компанії так і цілої мережі. Більше не достатньо орієнтуватися лише на внутрішню безпеку. Компанії повинні бути стурбовані питаннями безпеки у всьому ланцюгу поставок. Усі зусилля щодо забезпечення ланцюга поставок повинні не тільки забезпечити кращий захист, але й посилити безперебійний і плавний потік товарів. Здатність керувати безпекою ланцюгів поставок має важливе значення для конкурентоспроможності ланцюгів поставок.

Метою є створення стійкої ланцюга поставок, здатного протистояти і

відновлюватися від будь-яких інцидентів. Сертифікат АЕО дозволяє організаціям стати довірливим членом міжнародних мереж поставок та дотримуватися високих стандартів безпеки. Сертифікат демонструє надійність та прихильність компанії дотримуватися процедур безпеки. Це також є доказом платоспроможності підприємства. Набуття статусу АЕО визначає підвищення ефективності діяльності компанії та більш ефективну співпрацю в ланцюзі поставок за рахунок економії часу та скорочення бюрократії, пов'язаної з міжнародною торгівлею та транспортом.

Ці переваги є результатом більш рідкісного контролю вантажів та документів, полегшення доступу до митних спрощень, зменшення кількості даних, розміщених у зведених деклараціях, можливостей попереднього інформування про запланований контроль поставок, пріоритетного звернення в ситуації вибору підрозділу АЕО для контролю, можливості подати заявку на вибір місця управління. В даний час програма АЕО постійно розвивається з моменту створення, і зараз існує понад 85 країн, в яких функціонують програми АЕО з понад 30 000 сертифікованих компаній. Крім того, розробляються ще 11 програм ОЕО в інших країнах. Однак слід чітко підкреслити, що необхідне подальше поширення інституту ОЕО. У випадку Європейського Союзу, і в той же час для українських операторів, необхідна більша кількість укладених угод щодо визнання інституту ОЕО. Такі угоди є для ОЕО основою для використання спрощення в третій країні. Це є надзвичайно важливим для українських операторів, незважаючи на те, що основними експортними ринками для України є країни-члени Європейського Союзу, але важливі також і треті країни.

Отже, розширення інституту АЕО та згодом збільшення кількості укладених угод сприятимуть більш легкому та безпечному обміну товарами. Чіткість та контроль ланцюгів поставок повинні зменшити ризик крадіжок, втрат, загроз організованої злочинності.

Надійність операторів зростатиме, що сприятиме успішній співпраці, збільшенню товарообміну та збільшенню експорту, що є позитивним явищем для польської економіки

Нижче надано перелік визначень з Митного кодексу України щодо АЕО (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Суб'єкти, що можуть отримати статус АЕО та визначення АЕО

Термін	Визначення
Авторизований економічний оператор	підприємство що виконує будь-яку роль в міжнародному ланцюзі постачання товарів, якому органами доходів і зборів надано авторизацію АЕО
Виробник	підприємство, яке безпосередньо виготовляє товари, призначені для експорту
Експортер (імпортер)	підприємство, яке на підставі укладених ним безпосередньо або через посередника (комісіонера, агента, консигнатора тощо) зовнішньоекономічних договорів (контрактів) здійснює експорт (імпорт) товарів з переміщенням їх через митний кордон України, незалежно від митного режиму, в який поміщуються такі товари
Митний представник	підприємство, яке виступає посередником (митним брокером, комісіонером, агентом, консигнатором тощо) під час виконання зовнішньоекономічного договору (контракту);
Перевізник	юридична або фізична особа, яка взяла на себе зобов'язання і відповідальність за договором перевезення вантажу за доставку до місця призначення довіреного їй вантажу, перевезення вантажів та їх видачу (передачу) вантажоодержувачу або іншій особі, зазначеній у документі, що регулює відносини між експедитором та перевізником
Експедитор	суб'єкт господарювання, який за дорученням клієнта та за його рахунок виконує або організовує виконання транспортно-експедиторських послуг, визначених договором транспортного експедирування
Утримувач складу	підприємство, у власності чи користуванні якого перебуває митний склад, об'єкти складу тимчасового зберігання, об'єкти вільної митної зони

Джерело: розроблено автором за даними [14]

Авторизація АЕО може бути таких типів:

1) про надання права на застосування спеціальних спрощень (далі – АЕО-С);

2) про підтвердження безпеки та надійності (АЕО-Б)

Підприємство самостійно обирає тип авторизації, передбачений та може одночасно мати авторизації обох типів.

Для надання авторизації АЕО застосовуються критерії, що наведені нижче (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Критерії відповідності АЕО

Показники	АЕО-С	АЕО-Б
1) дотримання вимог митного, податкового та валютного законодавства України, а також відсутність фактів притягнення до кримінальної відповідальності;	✓	✓
2) належна система ведення бухгалтерського обліку, комерційної та транспортної документації	✓	✓
3) стійкий фінансовий стан	✓	✓
4) забезпечення практичних стандартів компетенції або професійної кваліфікації відповідальної посадової особи підприємства	✓	
5) дотримання стандартів безпеки та надійності		✓

Джерело: розроблено автором за даними [14]

Підприємства, що отримали АЕО, мають змогу користуватися спеціальним спрощеннями (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Спрощення при наявності АЕО

Показники	АЕО-С	АЕО-Б
1) загальна фінансова гарантія	✓	
2) самостійне накладення пломб спеціального типу	✓	✓
3) процедура спрощеного декларування	✓	
4) процедура випуску за місцезнаходженням	✓	

Джерело: розроблено автором за даними [14]

Переваги, що отримують підприємства з статусом АЕО наведені нижче (табл. 3.6).

Також варто зазначити, що при набутті статусу АЕО підприємство проходить перевірку протягом 120 днів. Через обмеженість штату митниці одночасно таку перевірку в першому році зможуть проходити лише 10 підприємств, у другому – 20, у третьому – 30. Дане обмеження можна віднести до недоліків впровадження данного статусу. Також до недоліків можна зарахувати наступне:

1) Фактична необхідність набуття статусу АЕО для всіх учасників ланцюга постачання (в рамках ЗЕД) на території України. У разі відсутності

статусу переваги будуть діяти не в повню силу.

2) Відсутність процедури оцінки підприємств на відповідність критеріям. Навіть беручи до уваги, що дана процедура знаходиться в стані розробки, це означатиме її тестування на реальних підприємствах після набуття сили змін про АЕО, що може призвести до неочікуваних наслідків.

Таблиця 3.6

Переваги автоматизованного економічного оператора

Показники	АЕО-С	АЕО-Б
1) виконання митних формальностей щодо товарів, транспортних засобів комерційного призначення в першочерговому порядку	✓	✓
2) зниження автоматизованою системою митного оформлення ступеня ризику для визначення переліку митних формальностей під час здійснення митного оформлення товарів, транспортних засобів комерційного призначення	✓	✓
3) використання спеціально визначеної (за наявності) смуги руху в пункті пропуску через державний кордон України для переміщення автомобільних транспортних засобів комерційного призначення	✓	✓
4) використання національного логотипа АЕО	✓	✓
5) отримання повідомлення органу доходів і зборів про те, що відповідні товари і транспортні засоби комерційного призначення на основі результатів аналізу ризиків за загальною декларацією прибуття обрано для проведення митного огляду в пункті пропуску (пункті контролю) через державний кордон України до моменту їх переміщення через митний кордон України		✓

Джерело: розроблено автором за даними [14]

Строки на перевірку підприємств на відповідність критеріям, зазначені вище можуть не задовільнити попит на отримання статусу АЕО, тому варто шукати шляхи збільшення числа підприємств, що зможуть проходити перевірку одночасно.

3.2. Поліпшення автоматизації окремих митних процедур

Аналіз ефективності і кількості митних процедур, які застосовуються на сьогоднішній день, показує що вони не в повній мірі відповідають визнаним в усьому світі таким процедурам як: попереднє інформування, електронне

декларування, система управління ризиками, пост-аудит, рамкові стандарти безпеки і сприяння торгівлі, впровадження яких можливо лише шляхом реалізації заходів, спрямованих на використанні принципів інтегрованого керування за допомогою інформаційних технологій.

Фактично створення та організація електронного інформаційного середовища можливо представити як перехід від інформаційного сховища та інформаційно-довідкової системи, у повністю автоматизовану виконавчо-контрольну. Автоматизація митної справи повинна передбачати повний аудит процесів, обладнання та програмного забезпечення, інтеграцію цих систем у системи ЄС, систему аналізу та управління ризиками [87].

Модернізована ІТ-архітектура дозволить запровадити ефективну систему контролю за рухом товарів по всьому ланцюгу поставок – від митного оформлення до реалізації споживачу. Крім того, це дозволить нам повноцінно обмінюватися інформацією між митними адміністраціями країн, проводити оцінки ризиків ще до перетину кордону та попереджувати митні правопорушення [67].

До того ж, слід виключити будь-які зловживання щодо визначення митної вартості та маніпулювання вартістю в ручному режимі з боку митних органів. Для цього було запропоновано створити цінову базу даних, що постійно акумулюватиме цінову інформацію з різних джерел, аналізуватиме її та впроваджуватиме індикатори ризику в автоматизовану систему управління ризиками.

Також позицією автора є те, що в рамках інтеграційної митної політики варто запровадити фото- та відеофіксації оглядів товарів чи транспортних засобів на пунктах пропуску через державний кордон, в зонах митного контролю внутрішніх митниць, під час виконання заходів з попередження та виявлення фактів порушень законодавства з питань державної митної справи.

Наріжним каменем, на якому базується вищенаведена система, є «Електронна митниця», складові елементи якої наведено нижче у вигляді схеми (рис. 3.1).

Тобто замість додатка до митних процедур вона повинна стати ядром, стрижнем не тільки митних технологій, але ще й інструментом керування та контролю митної діяльності, тобто головним механізмом забезпечення митної справи.



Джерело: розроблено автором за даними [4]

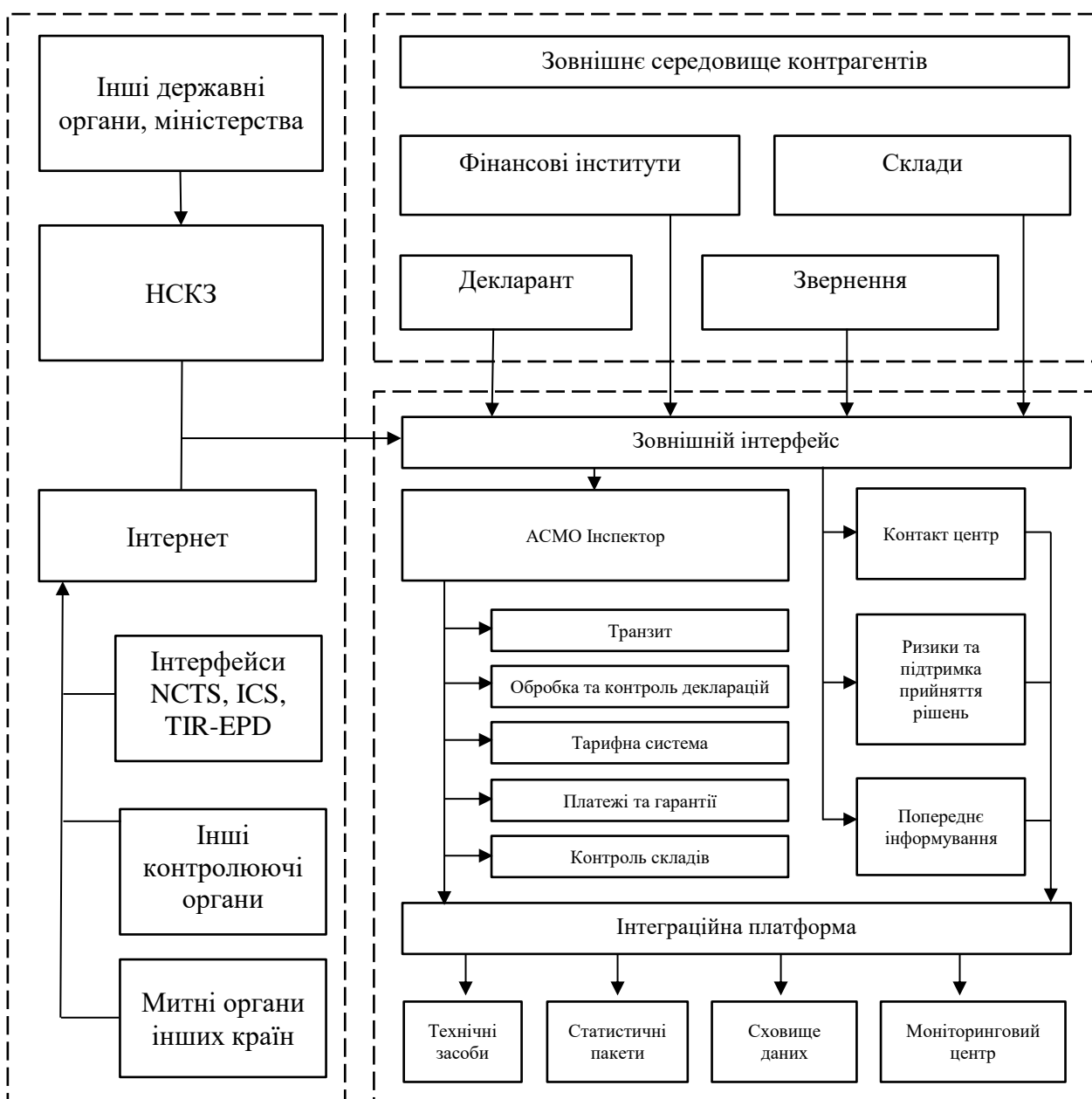
Рис. 3.1. Електронна митниця та складові компоненти

«Електронна митниця» – це багатофункціональна комплексна система, яка поєднує інформаційно-комунікативні технології та сукупність механізмів їх застосування і дає можливість підвищити якість митного регулювання та вдосконалити митне адміністрування з метою забезпечення митної безпеки України [37].

Ефективності здійснення митної справи, у сучасних умовах розвитку міжнародної торгівлі, перешкоджають жорсткі документарні вимоги при перетині державних кордонів, значна кількість митних формальностей та низький рівень автоматизації обов'язкових митних процедур. Тенденції світового розвитку визначають нові завдання зі спрощення митних процедур, процедур логістики на території будь-якої країни.

Під впливом та з урахуванням глобалізаційних тенденцій, інтеграційних процесів й актуалізованих у даному контексті безпекових викликів сьогодення, зовнішньоекономічна та митна політика перебувають у постійній динаміці, трансформації та адаптації під нові мінливі ринково-економічні умови, що обумовлює необхідність оптимізації механізмів державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності та визначає особливу актуальність наукових досліджень з питань пошуку шляхів удосконалення управлінської діяльності в публічному секторі на всіх етапах та рівнях митного адміністрування.

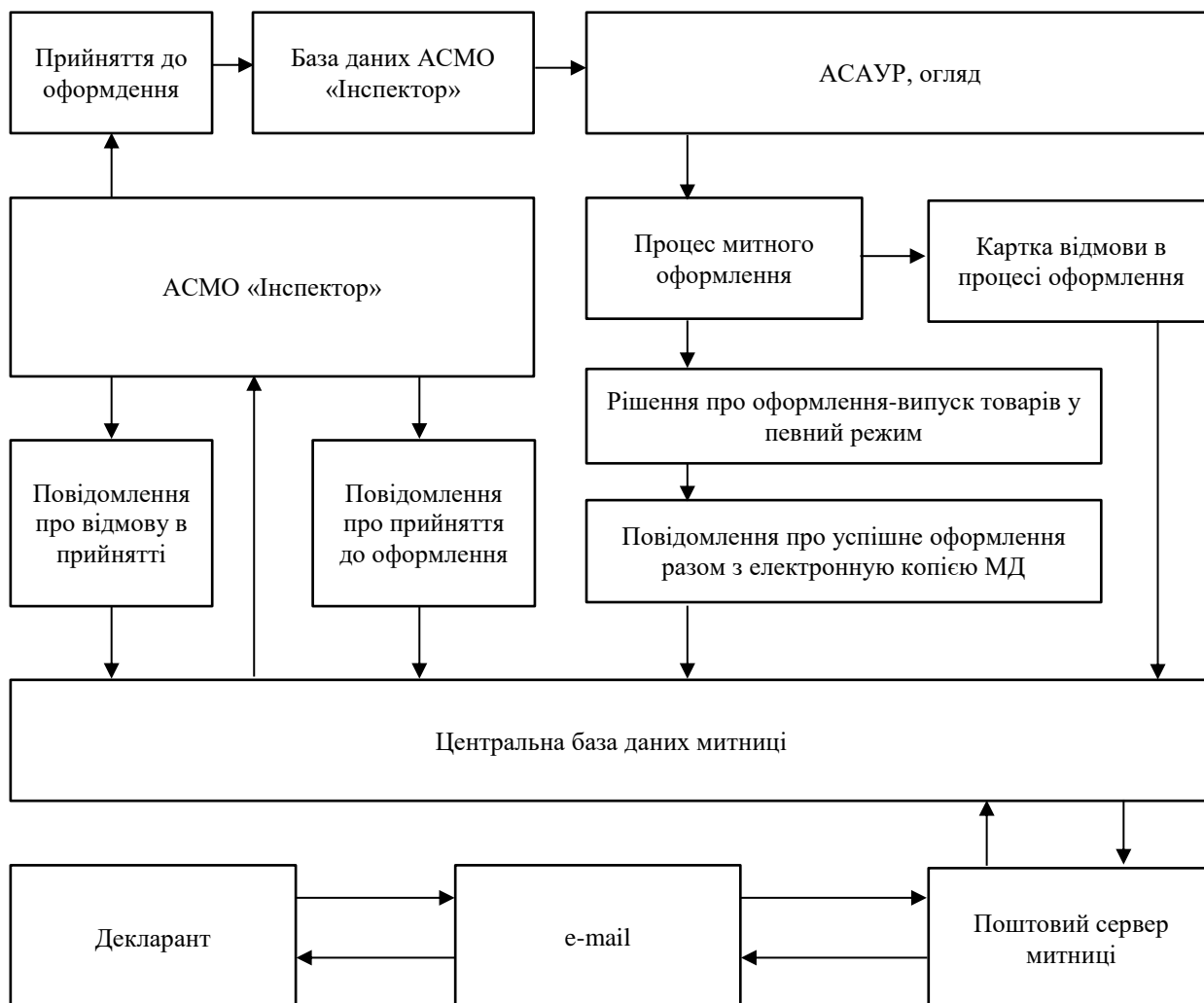
Митні адміністрації різних країн в усьому світі використовують два підходи щодо автоматизації процесів митного адміністрування та управління зовнішньоекономічною діяльністю. По-перше, розробка власних митних інформаційних систем, по-друге, запозичення або придбання (за рахунок бюджетної та/або донорської підтримки) та впровадження сторонніх. Україною зокрема, був обраний перший варіант – розроблення, впровадження і розбудова власних інформаційних систем і технологій митного контролю ЄАІС (рис. 3.2).



Джерело: розроблено автором за даними [35]

Рис. 3.2. Єдина Автоматизована Інформаційна Система Митниці (структура)

Програмне забезпечення ЄАІС та АСМО «Інспектор» в її складі створене для автоматизації та супроводження практично всіх основних задач, які стоять перед митницею України (рис. 3.3).



Джерело: розроблено автором за даними [35]

Рис. 3.3. Інформаційна система митного адміністрування та управління зовнішньоекономічною діяльністю

Наразі, українська митниця використовує найбільш потужні бази даних Oracle та Microsoft SQL Server. Єдина автоматизована інформаційна система (ЄАІС), у тому числі АСМО «Інспектор», створена на сучасній платформі Microsoft.NET із використанням розподіленої архітектури. Телекомунікаційним середовищем є Відомча телекомунікаційна мережа, відокремлена від мережі Інтернет.

Єдина автоматизована інформаційна система (ЄАІС) та Автоматизована система митного оформлення (АСМО) «Інспектор» мають певні характеристики, які подано у додатку В.

Однак, попри більш як десятилітню практику успішного використання та модернізації власних інформаційних технологій підтримки і супроводження процедур митного контролю, зокрема аналізу та управління ризиками, останнім часом все більш поширеними стають авантюри, як на наш погляд, ініціативи щодо їх, ніби-то, застарілості та не технологічності, корупціогенності, невідповідності сучасній комерційній практиці і міжнародним підходам тощо.

На сьогодні митними адміністраціями з різним ступенем поширеності використовуються різні інформаційні системи, як-то:

TIMS / TRIPS-Customs; SOFI / SOFIX / SOFIWEB; TATIS; Microclear Customs; PC / Trade; CMS (Customs Management System) e-biscus, NCTS, ICS (Import Control System), AES (Automatic Export System), ECS (Export Control System), AIS (Automatic Import System) та ін., крім того, безумовно, самостійно розроблені або розроблені за замовленням митні інформаційні системи. Проте найбільш відомою є ASYCUDA (Automated System for Customs Data) та її пізніші версії ASYCUDA++ та ASYCUDA World. ASYCUDA, розроблена в рамках UNCTAD, є найбільш тиражованою інформаційною системою у світі [84].

За офіційними даними UNCTAD, різні версії інформаційної системи ASYCUDA (ASYCUDA++ та ASYCUDA World) використовуються в дев'яносто п'ятьох країнах світу, в тому числі країнах Європи та ЄС. Разом з тим, слід зазначити, що практика застосування ASYCUDA свідчить про її запровадження та подальше використання тими країнами (у переважній більшості так званими країнами третього світу з економіками, що розвиваються), які не володіють необхідними митними інформаційними технологіями та через бракування відповідних ресурсів для створення власних вимушені запозичувати сторонні.

Має місце й практика, коли в подальшому відповідні країни, вичерпавши ресурсні можливості ASYCUDA та досягнувши усвідомленої можливості і необхідності подальшого розвитку, відмовляються від ASYCUDA та послуг UNCTAD щодо її підтримки на користь запровадження альтернативних ІТ-рішень. Відповідна практика мала місце, зокрема в Литовській та Латвійській

Республіках, Словацькій Республіці та Естонській Республіці, Румунії тощо [48].

Ймовірно, що саме цими причинами зумовлені розходження інформації UNCTAD з іншими джерелами, зокрема даним WCO щодо використання відповідних митних технологій і систем. Саме тому в розрізі досліджуваної проблеми цікавими є порівняльні дані UNCTAD та WCO стосовно використання відповідних митних інформаційних систем безпосередньо межуючими з Україною та іншими європейськими країнами (табл. 3.7).

Таким чином, найбільш поширеною залишається практика використання власних митних інформаційних систем. Такий підхід дозволяє розбудовувати відповідні інформаційні системи митного адміністрування та управління зовнішньоекономічною діяльністю з урахуванням національних особливостей, зокрема географічних та геополітичних умов, історичних передумов, митної інфраструктури, структури зовнішньоекономічної діяльності і торгівлі тощо.

Таблиця 3.7

Порівняльні дані WCO та UNCTAD щодо використання ASYCUDA

Країна	Інформаційна система за даними WCO	Інформаційна система за даними UNCTAD
1	2	3
Республіка Молдова	ASYCUDA World	ASYCUDA World
Республіка Польща	ECS2/AES, ICS/, AIS, NCTS2CELINA	
Словацька Республіка	ISST (Integrated System for Tariff Administration)	
Угорщина	AIS HU (Automated Import System Hungary); AES HU (Automated Export System Hungary)	
Російська Федерація	UAIS (Unified Automated Information System)	
Республіка Білорусь	NASED (National Automated System of Electronic Declaration)	
Республіка Казахстан	Customs Automated Information System	ASYCUDA World
Латвійська Республіка	EMDAS (Electronic customs dataprocessing system)	ASYCUDA ++
Литовська Республіка	MDAS (Customs Declaration Processing System); NTKS (National Transit Control System)	ASYCUDA ++

Продовження табл. 3.7

1	2	3
Федеративна Республіка Німеччина	ATLAS (Automatisiertes Tarif- und Lokales Zoll-Abwicklungs-System)	
Французька Республіка	DELTA	
Італійська Республіка	AIDA (Integrated Automation Customs Excises)	
Королівство Іспанія	EDI (Electronic Data Interchange) System	
Швейцарська Конфедерація	E-DEC & NCTS	
Республіка Словенія	SICIS (Slovenian Customs Information System)	
Естонська Республіка	COMPLEX	
Грузія	ASYCUDA World 4.2.1 RC	ASYCUDA World
Республіка Албанія	ASYCUDA World	ASYCUDA World
Республіка Македонія	ASYCUDA ++	ASYCUDA ++
Боснія та Герцеговина	ASYCUDA World	ASYCUDA ++

Джерело: розроблено автором за даними [35]

Водночас проведений аналіз свідчить про поширеність використання митними адміністраціями трансформованих версій інформаційної системи UNCTAD ASYCUDA++ та ASYCUDA World. Вказаним зумовлена потреба проведення порівняльного аналізу базових характеристик, в тому числі інтегрованості (можливості інтеграції) з іншими митними системами та базами даних, ASYCUDA та АСМО «Інспектор» (ЄАІС) (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Сумісність ASYCUDA World та ЄАІС / АСМО «Інспектор»

Критерій оцінки	ASYCUDA World	ЄАІС / АСМО «Інспектор»
1	2	3
Розробник та належність прав власності, в т.ч. інтелектуальної	UNCTAD (ООН)	Держмитслужба України
Рік виробництва / модернізації	Версії 1 і 2 ASYCUDA -80-ті рр., Версія ASYCUDA ++	Розроблено у 2005 р., введено в експлуатацію 2006

Продовження табл. 3.8

1	2	3
	1995-2000 рр., ASYCUDA World версія ЄС 2003 р., ASYCUDA World розширена версія ЄС 2014-2015 рр.	року. Оновлення/модернізація системи здійснюється на постійній основі
Архітектура системи	Централізована	Розподілено-централізована
Можливість локальної (часткової) імплементації в окремому регіоні та/або митному органі	Виключно централізована імплементація	Виключно централізована імплементація
Взаємна сумісність ASYCUDA World та АСМО «Інспектор»/ ЄАІС	Не сумісна, не доцільна	Не сумісна, не доцільна. Можливе налагодження комунікації систем (передачі інформації лише в одному напрямку від ASYCUDA World до АСМО «Інспектор») за рахунок розробки підсистем-конверторів форматів даних
Можливість оперативної модернізації з урахуванням законодавчих змін та технологій митного контролю	Повна невідповідність, вимагає узгодження з та залучення розробника або обслуговуючої компанії (спеціалістів)	Повна відповідність, забезпечується на рівні та силами центрального ІТ підрозділу не вимагає залучення сторонніх компаній (спеціалістів)
Відповідність вимогам митного та іншого законодавства України	Не відповідає, вимагає узгодження та адаптації	Повна відповідність
Підтримка електронного (безпаперового) декларування	Підтримується, вимагає адаптації до законодавства України	Підтримується, використання сканкопій документів
Наявність модуля для проведення митних процедур в пунктах пропуску	Часткова відповідність, вимагає доопрацювання та адаптації	Часткова відповідність, вимагає доопрацювання

Джерело: розроблено автором за даними [36]

Одним з ключових недоліків ASYCUDA є неможливість її оперативної модернізації з урахуванням законодавчих змін і удосконалення технологій митного контролю, оскільки, на відміну від ЄАІС АСМО «Інспектор», це вимагає узгодження з та залучення розробника або обслуговуючої компанії. Тоді, як модернізація ЄАІС АСМО «Інспектор» успішно здійснюється силами відомчого ІТ підрозділу та його спеціалістів.

Оскільки розробником і адміністратором ЄАІС АСМО «Інспектор» є

українські фахівці, які достеменно опанували вітчизняні технології митного контролю та мають безпосередній програмний доступ до ЄАІС АСМО «Інспектор», то завжди існує можливість оперативної модернізації, розширення та налаштування системи відповідно до вимог комерційної практики, розвитку митних технологій і технологій митного контролю [98].

Використання власної інформаційної системи забезпечує вищий ступінь інформаційної безпеки, надійності і захищеності вкрай чутливої інформації і даних, що отримуються, зберігаються та використовуються в рамках відповідної національної системи, зокрема у зв'язку з процедурами митного контролю та митного оформлення.

Беззаперечною перевагою національної митної інформаційної системи є її інтегрованість з іншими інформаційними системами та базами даних. Це забезпечує постійний обмін документами та інформацією (у тому числі електронною) з іншими державними органами, міністерствами та відомствами, митними адміністраціями іноземних держав.

Відзначимо, що Україна має значний досвід і практику розроблення митних інформаційних технологій, які наразі успішно використовуються та/або впроваджуються. Одночасно одним з ключових недоліків запозичення стороннього програмного продукту, зокрема тиражованого UNCTAD, є складність, а подекуди і неможливість, такої інтеграції з існуючими, в тому числі невідомими, інформаційними системами і базами даних (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Порівняльні характеристики інтегрованості ASYCUDA World та АСМО «Інспектор» (ЄАІС) з іншими митними системами та базами даних

Критерій оцінки	ASYCUDA World	АСМО «Інспектор»
1	2	3
Інтегрованість нормативно-правового масиву (перегляд текстів, аналіз, посилань тощо)	Часткова відповідність (законодавство ЄС), вимагає адаптації	Повна інтегрованість нормативно-правової бази та її оновлення
Сумісність із базами даних заходів тарифного (МТУ, ставки податків і зборів) та нетарифного регулювання ЗЕД	Не сумісна, вимагає інтеграції та адаптації	Повна сумісність та Інтегрованість

Продовження табл. 3.9

1	2	3
Інтегрованість з базами даних податкового блоку: реєстрація суб'єктів господарювання та виявлення взаємозв'язків між ними, системи електронного адміністрування акцизу і ПДВ та ін.	Не сумісна, вимагає інтеграції та адаптації	Повна сумісність та часткова інтегрованість
Інтеграція з системами контролю і обліку (система контролю доставки, система обліку транспортних засобів та ін.)	Не сумісна, вимагає інтеграції та адаптації	Повна сумісність та інтегрованість
Інтеграція з системами інформаційного обміну з іншими відомствами та контролюючими органами	Не сумісна, вимагає інтеграції та адаптації, підтримка функцій «Єдиного вікна»	Повна сумісність та часткова інтегрованість, підтримка системи «Єдиного вікна»
Сумісність з Інформаційною системою портового співтовариства (ІСПС)	Не сумісна, вимагає інтеграції та адаптації	Повна сумісність, часткова інтегрованість, в процесі впровадження
Сумісність з технічними системами митного контролю (системи зчитування номерних знаків, сканери, вагові пристрої, система захисту транзитних переміщень, система відеоконтролю та ін.)	Часткова сумісність, вимагає інтеграції та адаптації	Повна сумісність та часткова інтегрованість
Відповідність формату обміну даними з європейськими системами (NCTS, ICS, ECS та ін.)	Повна відповідність	Часткова відповідність, в процесі впровадження
Підтримка WCO Cargo Targeting System (CTS)	Повна відповідність	Часткова відповідність, в процесі впровадження
Обмін інформацією з митними адміністраціями інших країн, Інтерпол тощо	Обмін ціновою інформацією з країнами-користувачами	Обмін інформацією з РФ, Молдовою, Польщею, Білоруссю (проект PRINEX та ін.)
Сумісність з ПЗ декларантів та митних брокерів (MD Declaration, MD Explorer, Diamond Bridge (DBridge), QD Professional	Не сумісна, використовується модуль MODBRK	Повна сумісність та відповідність

Система ASYCUDA, за словами головного ІТ фахівця митниці Івашковича О.М., не інтегрується з функціонуючими інформаційними системами митниці. Фіскальна служба вивчала досвід щодо використання системи ASYCUDA Словаччиною, Румунією, Литвою та Латвією [68].

Поряд із цілою низкою недоліків технічного та технологічного характеру, запровадження сторонніх інформаційних систем, зокрема ASYCUDA World, доречно вказати на певні організаційноправові невідповідності. Зокрема, імплементація та використання ASYCUDA не лише не відповідає вимогам митного законодавства та положенням законодавства щодо інформаційної безпеки, а й законодавству про державні закупівлі.

Запровадження у 2006 році вітчизняна автоматизована система аналізу та управління ризиками (АСАУР), що є складовою частиною АСМО «Інспектор», порівняно з існуючими системами, має низку переваг (табл. 3.10). Оскільки вона використовується як при митному оформленні товарів та транспортних засобів, так і в пунктах пропуску через державний кордон та немає аналогів в Європі. АСАУР дає можливість створювати ряд профілів ризику будь-якої складності з використанням практично будь-яких джерел інформації [72].

Таблиця 3.10

Порівняльні характеристики інструментів в рамках системи управління ризиками ASYCUDA World та ЄАІС АСМО «Інспектор»

Критерій оцінки	ASYCUDA World	АСМО «Інспектор»
1	2	3
Наявність інструментів управління ризиками	Відповідає	Відповідає
Відповідність інструментів управління ризиками вимогам законодавства України	Часткова відповідність, вимагає адаптації	Повна відповідність із вимогами законодавства
Наявність модуля аналізу ризиків в пунктах пропуску	Часткова відповідність, вимагає адаптації	Відповідає, вимагає доопрацювання в п/п для морського і повітряного сполучення, п/п для переміщення поштових та міжнародних експрес відправлень, по пасажирів, що переміщуються комерційними ТЗ тощо)

Продовження табл. 3.10

1	2	3
Наявність модуля аналізу ризиків при митному оформленні	Частков відповідність, вимагає адаптації	Відповідає, аналіз ризиків за ЕМД або ЕК МД
Використання елементів нечіткої логіки при профілюванні ризиків	Не відповідає	Відповідає
Використання позитивної та негативної історії	Не відповідає	Відповідає
Використання елементів випадкового відбору	Відповідає	Відповідає
Використання “Gold List” companies	Відповідає, використовується	Відповідає, не використовується
Використання профілів ризику різної складності та конфігурації	Часткова відповідність, використовуються загальні профілі ризику	Повна відповідність, можливе профілювання шляхом застосування конструктора профілів ризику, в тому числі із використанням доступу до наявних джерел інформації
Використання рамкових профілів ризику	Часткова відповідність, вимагає адаптації	Відповідає
Використання центральних та регіональних профілів ризику	Часткова відповідність, вимагає адаптації	Повна відповідність
Можливість аналізу ризиків за попередньою інформацією	Часткова відповідність, вимагає адаптації до законодавства України, використання ENS	Відповідає, модуль «Попередні ВМД», впроваджується використання ENS
Використання інструментів авто матизованого та комбінованого (таргетинг) контролю	Часткова відповідність, вимагає адаптації до законодавства України	Повна відповідність і законодавча регламентованість

Джерело: розроблено автором на основі власних даних

Наразі, АСАУР інтегрується з базами даних податкової інспекції, використовуючи алгоритми нечіткої логіки, що дає можливість варіювати ступінь ризику в залежності від позитивної та негативної історії об’єктів та суб’єктів митного контролю. Перевагами АСАУР є розроблені механізми аналізу ризиків на центральному і регіональному рівнях з використанням експрес-модуля «Конструктор профілів ризику», націлювання ризиків на основі попередньої інформації.

Застосування одного з інструментів системи управління ризиками, а саме

профілювання уможливорює з практичної точки зору ефективно управляти ризиками. Під профілями ризиків розуміють чітко визначений набір індикаторів ризику, які відбираються на основі зібраної, проаналізованої та класифікованої інформації.

Проте, профіль ризику характеризується не лише набором індикаторів ризику, але й сукупністю заходів щодо мінімізації ризиків. В залежності від можливості автоматизації профілі ризику розподіляються на документальні та електронні. Відповідальність за розробку документальних профілів ризику покладається на структурні підрозділи фіскальної служби, у тому числі на митниці. Зазначені профілі погоджуються з центральним підрозділом із питань координації застосування системи управління ризиками. При цьому профілі ризику, розроблені структурним підрозділом митниці, застосовуються у всіх митницях (митних постах), якщо інше не визначено самим профілем ризику, тоді як документальні профілі ризику, розроблені митницями, застосовуються у зоні діяльності митниці, яка його розробила [37].

Відповідно центральним підрозділом із питань координації системи управління ризиками розробляються електронні профілі ризику, використання яких відбувається у всіх митницях (митних постах), якщо інше не визначено самим профілем ризику. Так само на практиці використовуються звичайні та рамкові профілі ризику, використання яких відбувається в залежності від потреби наповнення профілів ризику значеннями ризику. При цьому в звичайних профілях ризику не передбачено його наповнення під час використання, в той час як функціональні можливості рамкових профілів ризику дають можливість визначати конкретні значення окремих індикаторів ризику, а також інших параметрів профілю ризику в процесі використання.

Наповненість профілів ризику значеннями індикаторів, тобто спосіб наповнення профілів, розподіляє їх на регіональні та центральні профілі ризику. Так, структурними підрозділами митниці, в компетенції яких входить здійснення досліджень та експертної діяльності, здійснюється наповненість центральних профілів ризику. Відносно регіональних профілів ризику їх наповненість здійснюється митницями. Незважаючи на вищезазначені профілі ризику, в практичній діяльності митниць мають місце фонові профілі ризику. Такі профілі не передбачають формування відповідного переліку митних формальностей, які визначаються результатами застосування таких профілів

ризик. Здійснення заходів оперативного реагування відбувається за результатами моніторингу області ризику, які додатково вивчаються та уточнюються за допомогою використання саме фонових профілів ризику. Проймовірність порушення законодавства України з питань державної митної справи у конкретному випадку свідчить числове значення, яке визначається порядком обчислення ступеня ризику, що обов'язково міститься в кожному профілю ризику [76].

Визначений ступінь ризику дає можливість відповідному органу митного спрямування вжити адекватних такому ризику заходів з використанням необхідних форм контролю. Той чи інший ступінь ризику в будь-якому з профілів ризику визначається в залежності від особливостей комбінації індикаторів, які спрацювали та їх значень.

За профілем ризику, під час оцінки ризику, визначається позитивна чи негативна історія суб'єкта зовнішньоекономічної діяльності, інформація про яку міститься в модулі аналізу ризику. В тому випадку, якщо суб'єкт зовнішньоекономічної діяльності здійснював порушення законодавства України з питань державної митної справи, його історія буде негативною і пов'язаною з певним видом ризику, передбаченим профілем ризику. Якщо ж у суб'єкта зовнішньоекономічної діяльності відсутні порушення законодавства України з питань державної митної справи, що пов'язані з ризиком, який передбачено профілем ризику та відсутністю фактів митного оформлення, які це підтвердили, то історія суб'єкта вважається позитивною. Проте ефект негативною історією відповідно до профілю ризику може перекриватись значенням позитивної історії в тому випадку, якщо суб'єкт уже проходив поглиблену перевірку під час здійснення митного контролю та оформлення і під час такої перевірки не було виявлено митних правопорушень згідно законодавства України.

Система аналізу та оцінки ризиків є методологічною основою здійснення митного контролю з метою попередження митних правопорушень на митних постах. Оскільки саме за результатами оцінки ризику в окремо взятому випадку митного контролю товарів чи транспортних засобів та за результатами контролю із застосуванням АСАУР, вітчизняними митницями приймається рішення щодо форм та обсягів митного контролю [63].

Застосування АСАУР чи іншого під час митного контролю та

оформлення товарів і транспортних засобів із використанням інформаційних технологій дає можливість сформувати перелік митних формальностей, що визначаються за результатами автоматизованого контролю із застосуванням інструментів управління ризиками, та запобігає факту настання порушення митних правил при перетині через митницю.

Перелік митних формальностей, на підставі вимог нормативно-правових актів, що регулюють порядок проведення митного контролю та оформлення товарів та транспортних засобів, може доповнюватись чи корегуватись митницею. Слід зазначити, що митні формальності підлягають корегуванню чи доповненню лише за результатами проведення комбінованого або неавтоматизованого контролю із застосуванням системи управління ризиками. Оцінка ризику здійснюється згідно документальних профілів ризику, орієнтувань, переліків індикаторів ризику, методичних рекомендацій, за результатами аналізу поданих для митного контролю документів (їх копій), відомостей та за результатами застосування технічних засобів митного контролю. Визначені у переліку митних формальностей форми та обсяги контролю, які сформовані за результатами застосування системи управління ризиками підлягають виконанню посадовими особами митниці під час здійснення митного контролю та оформлення товарів та транспортних засобів з метою попередження митних правопорушень. При цьому враховується вид митної формальності та повідомлення до неї.

Варто звернути увагу на потенційну можливість посадової особи митниці, яка здійснює митний контроль та оформлення, доповнювати чи коригувати перелік митних формальностей за результатами застосування системи управління ризиками, згідно Порядку здійснення аналізу та оцінки ризиків, розроблення й реалізації заходів з управління ризиками для визначення форм та обсягів митного контролю. Ця норма є позитивною, оскільки сприяє можливості постійного удосконалення, підвищення ефективності АСАУР, максимальній відповідності функціонування цієї системи потребам та умовам сьогодення. Якщо ж у переліку митних формальностей за результатами застосування системи управління ризиками наявні митні формальності, до виконання яких необхідним є залучення посадових осіб або структурних підрозділів митниці, що перебувають або розташовані поза місцем здійснення митного контролю, то посадова особа митниці, визначена для здійснення

митних формальностей, повідомляє про такі митні формальності керівника підрозділу митного оформлення, або особу, яка виконує його обов'язки і вживає заходів щодо невідкладного інформування про такі митні формальності відповідних посадових осіб або керівників структурних підрозділів митниці. Посадова особа або керівник структурно-го підрозділу митниці у разі отримання відповідної інформації невідкладно вживає заходів щодо забезпечення участі посадових осіб у проведенні митних формальностей. За результатами застосування системи управління ризиками окремі митні формальності, що передбачені переліком митних формальностей, можуть не здійснюватись лише у тому випадку коли дане переміщення підпадає під винятки, які визначені нормативноправовими актами з питань державної митної справи, згідно яких_ здійснення митної формальності є неможливим або недоцільним. У разі невиконання митної формальності з Переліку митних формальностей за результатами застосування системи управління ризиками з інших причин в АСМО «Інспектор» товарів та транспортних засобів або іншому ПКУ відповідним чином фіксується детальна інформація про такі причини [83].

Посадова особа митниці має право самостійно формувати Перелік митних формальностей здійснюючи неавтоматизований контроль за результатами застосування системи управління ризиками. Така ситуація може виникати при виявленні некоректної роботи АСАУР у результаті чого форми та обсяги митного контролю не можуть бути визначені автоматизовано. В такому випадку посадовими особами митниці здійснюється оцінка ризику відповідно до: документальних профілів ризику, орієнтувань, переліків індикаторів ризику, методичних рекомендацій, у тому числі за результатами аналізу поданих для митного контролю документів (їх копій), відомостей, результатів застосування технічних засобів митного контролю та на підставі вимог нормативно-правових актів, що регулюють порядок проведення митного контролю та митного оформлення товарів і транспортних засобів. Сформований перелік митних формальностей в установленому порядку погоджується з керівником (заступником керівника, старшим зміни) пункту митного оформлення або особою, яка виконує його обов'язки.

До центрального підрозділу з питань координації застосування системи управління ризиками, який здійснює аналіз та контроль повноти виконання

митних формальностей, що визначаються за результатами застосування системи управління ризиками, надходять зауваження, проблемні питання чи пропозиції з питань застосування системи управління ризиками від митниць. Структурні підрозділи митниці, спеціалізований орган фіскальної служби також здійснюють аналіз та контроль повноти виконання митних формальностей, визначених за результатами застосування системи управління ризиками, за відповідними напрямками контролю у межах компетенції [16].

У Порядку здійснення аналізу та оцінки ризиків, розроблення і реалізації заходів з управління ризиками для визначення форм та обсягів митного контролю, закріплено поняття «таргетинг», котрий є способом аналізу та оцінки ризиків, відповідно до якого попередньо проаналізовані, у тому числі із застосуванням АСАУР, зовнішньоекономічні операції підлягають додатковій оцінці на предмет наявності ризиків з використанням доступних митницям як органам митного спрямування джерел інформації. Таргетинг належить до комбінованого контролю із застосуванням системи управління ризиками та полягає у поєднанні автоматизованого та неавтоматизованого контролю із застосуванням системи управління ризиками.

З метою забезпечення здійснення таргетингу на центральному та регіональному (на базі митниць) рівнях передбачено створення таргетинг-центрів – уповноважених підрозділів та робочих груп, основним завданням яких є здійснення таргетингу.

Використання такої технології митного контролю як АСАУР, що базується на аналізові достовірних відомостей та інформаційних технологій, дає можливість провести оцінку наявності ознак ризиків та визначити заходи стосовно запобігання настанню ризикової ситуації. Дана особливість цієї системи дозволяє виявляти ймовірне митне правопорушення, що у свою чергу сприяє підвищенню ефективності прийняття рішення щодо припинення порушень законодавства України при перетині товарів та транспортних засобів через митний кордон.

Отже, застосування систем управління ризиками спрямоване на забезпечення вибіркової митного контролю, а також на супроводження і підтримку прийняття ефективних рішень щодо достатності форм та обсягів митного контролю та їх адекватності виявленим ризиками задля забезпечення додержання вимог митного законодавства.

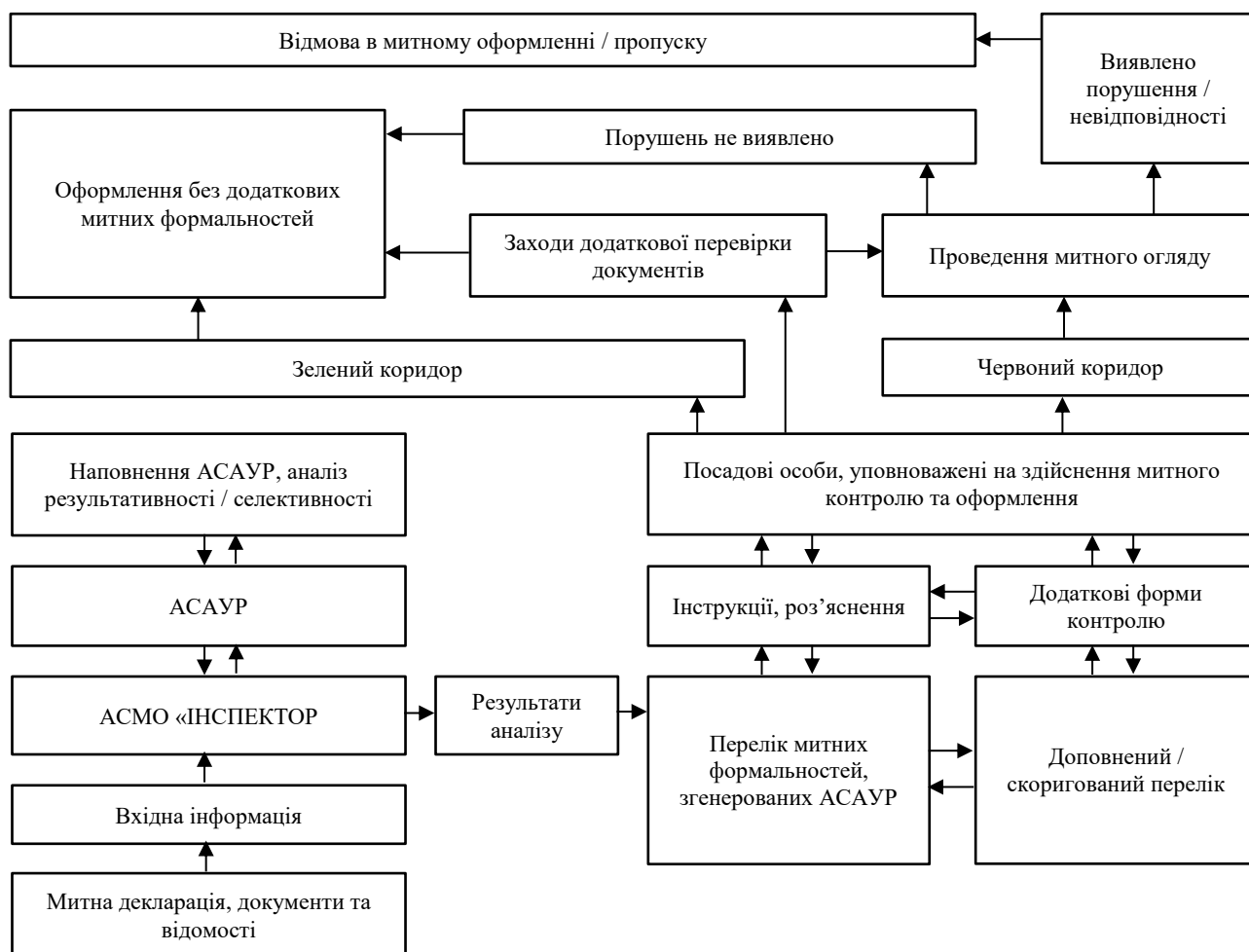
Наразі застосування системи управління ризиками в більшій мірі розглядається в контексті розбудови автоматизованої системи для відбору ризикових переміщень товарів та транспортних засобів з метою визначення необхідних форм та обсягу митного контролю відносно них. При цьому ігнорується те, що така система автоматизованого відбору ризикових операцій виступає лишень одним із механізмів митного адміністрування. Однак не можна недооцінювати значення такої системи управління ризиками.

Визначені протиріччя пов'язані, зокрема і з тим, що митне законодавство на сьогодні не містить нормативно закріпленого визначення «система управління ризиками». Втім визначається, що АСАУР становить собою сукупність програмно-інформаційних комплексів, що забезпечують функціонування СУР під час митного контролю та оформлення товарів і транспортних засобів. Законодавчого закріплення теж отримало визначення контролю із застосуванням системи управління ризиками. З практичної точки зору контроль із застосуванням такої системи управління ризиками здійснюється з використанням автоматизованої системи аналізу та управління ризиками, яка інтегрована до АСМО «Інспектор».

У результаті такий підхід дає можливість проводити комплексний аналіз ризиків та формувати перелік митних формальностей, які адекватні ступеню і характеру оцінених ризиків (рис. 3.4).

Тобто, АСАУР – це сучасна інформаційна технологія, яка розроблена вітчизняними розробниками з урахуванням особливостей здійснення митного контролю при перетині товарів і транспортних засобів через митний кордон. Зазначена система базується на світовому досвіді багатьох провідних країн, відповідає міжнародним підходам до організації митного контролю та оформлення і застосовується в практичній діяльності вітчизняної митниці. Це дозволяє впроваджувати власні унікальні рішення з урахуванням переваг і недоліків відповідних систем інших країн. Система неодноразово отримувала схвальну оцінку від міжнародних експертів як приклад кращої сучасної практики [47].

За результатами автоматизованого аналізу та оцінки система сигналізує про можливі ризики митних правопорушень. АСАУР забезпечує автоматизоване зіставлення даних по конкретному переміщенню на предмет їх співпадіння з закладеними в АСАУР алгоритмами перевірки.



Джерело: розроблено автором на основі власних даних

Рис. 3.4. Схема організації митного контролю та митного оформлення із застосуванням системи управління ризиками

Відповідно, вороже сприйняття окремими суб'єктами системи управління ризиками як механізму припинення або заборони ризикових транзакцій не відповідає меті її застосування, яка полягає у забезпеченні вибірковості митного контролю та обмеження його мінімумом митних формальностей, необхідних для забезпечення режиму законності та гарантування національних митних інтересів і безпеки держави.

Загалом, враховуючи зазначене вище, можна зробити такі висновки щодо автоматизації діяльності митниці:

Необхідно продовжувати використовувати АСМО «Інспектор», яку створено з урахуванням досвіду провідних країн світу та з можливістю забезпечення автоматизації абсолютної більшості функцій митниці як на місцевому, так і на центральному рівні, зокрема аналізу та управління ризиками

з метою попередження митних правопорушень. АСМО «Інспектор» створена на сучасній платформі Microsoft.NET із використанням розподіленої архітектури, що підвищує її позиції серед інших застарілих систем у світі. Сучасна система управління ризиками, яка спрямована на забезпечення інтересів усіх учасників митних правовідносин, не лише митних органів, але й добропорядних суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності та держави в цілому, становить собою належним чином упорядковану сукупність та організаційну єдність інструментів і методів управління ризиками з переважним використанням автоматизованого та комбінованого способів контролю з метою дотримання вимог чинного законодавства усіма учасниками митних правовідносин та забезпеченню попередження та виявлення митних правопорушень при перетині товарів та транспортних засобів через митницю. Процес здійснення митного контролю із застосуванням системи управління ризиками, яка практично реалізується за допомогою АСАУР інтегрованої до АСМО «Інспектор», ґрунтується на використанні профілів ризиків та відповідних інструментів управління ризиками, результатом використання якої є забезпечення вибіркості митного контролю та наявності мінімуму необхідних митних формальностей, що пришвидшує процес переміщення товарів і транспортних засобів через митницю та підвищує ймовірність виявлення митних правопорушень [26].

3.3. Удосконалення процесу класифікації товарів згідно УКТЗЕД за допомогою інтеграції текстово-графічної штучної нейронної мережі у митні процедури

Згідно з МКУ Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТЗЕД) складається на основі Гармонізованої системи опису та кодування товарів та затверджується законом про Митний тариф України. В УКТЗЕД товари систематизовано за розділами, групами, товарними позиціями, товарними підпозиціями, найменування і цифрові коди яких уніфіковано з Гармонізованою системою опису та кодування товарів. Для докладнішої товарної класифікації використовується сьомий, восьмий, дев'ятий та десятий знаки цифрового коду. Структура десятизнакового цифрового кодового позначення товарів в УКТЗЕД включає код групи (перші два знаки),

товарної позиції (перші чотири знаки), товарної підпозиції (перші шість знаків), товарної категорії (перші вісім знаків), товарної підкатегорії (десять знаків).

У зв'язку з інтеграційними процесами збільшуються обсяги імпорту, що потребує удосконалення контролю правильності класифікації товарів у відповідності з УКТЗЕД, поданих до митного оформлення. Виявлення не коректного віднесення товару до певного коду дозволяє в деяких випадках застосовувати правильні ставки мита, що, в свою чергу, збільшує надходження до бюджету. Крім цього, при подальшому зростанні обсягів виникне потреба у швидкому та, при цьому, ефективному визначені правильного коду працівниками митниці.

Поточна митна система, що акумулює великі обсяги транзакційних даних та передові методи машинного навчання створюють можливість модернізації існуючої процедури класифікації.

У цій роботі описано та запропоновано до використання розроблену адаптивно-конвертивну нейронну мережу розпізнавання тексту та зображень, що полегшує процес класифікації товарів. Запропонована модель включає дві незалежні підмоделі розпізнавання: одну для тексту та другу для зображення. Ці підмоделі скомбіновані за методом, який може регулювати значення параметрів відповідно до результату тренувальної моделі. Також, під час практики, було порведено тематичні дослідження та експерименти порівняння на основі груп УКТЗЕД та набору даних. Результати експериментів вказують на ефективність поєднання тексту та зображень з метою поліпшення точності розпізнавання.

Щоб впоратися зі швидким розвитком транскордонної торгівлі, Всесвітня митна організація (WCO) створила Гармонізовану систему опису та кодування товарів, на базі якої було створено УКТЗЕД. Хоча це пришвидшує процес митного оформлення, стандартизуючи торгувані товари, забезпечення надання правильного коду для кожного торгуваного товару залишається складним завданням.

Надання точної митної класифікації – надзвичайно складна робота. Труднощі в основному впливають з трьох аспектів, а саме складність системи УКТЗЕД. Система складається з 21 розділу та 97 груп. Кожна група має відповідне пояснення для митників та інших експертів, однак це не є зручним для читачів для звичайних продавців.

Еволюційний характер УКТЗЕД. Коди переглядаються кожні 4-6 років з різних причин, наприклад впровадження нового продукту через розвиток технологій. Люди, які звикли до попередніх кодів, можуть допустити помилки.

Більше того, іноді митна класифікація займає багато часу митних експертів та імпортерів. Інформація на сторінці продажів недостатньо вичерпна, і про деякі елементи митної декларації важко судити лише за текстом чи фото. Наприклад, текстильна продукція – трикотажний і тканий одяг класифікуються різними кодами, і на сторінках продажів зазвичай немає чітких текстових описів. Класифікатори повинні досліджувати зображення або номенклатуру товарів. Але швидкість такого ручного формату є низькою. Затримка оновлення кодів гармонізованої системи кодів відповідно до зміненої інформації може спричинити величезні економічні втрати. Тому розробка нового підходу до підвищення точності та ефективності класифікації митних даних про товар є надзвичайно важливим напрямом роботи. У цьому документі вивчається автоматизований підхід до класифікації митної інформації

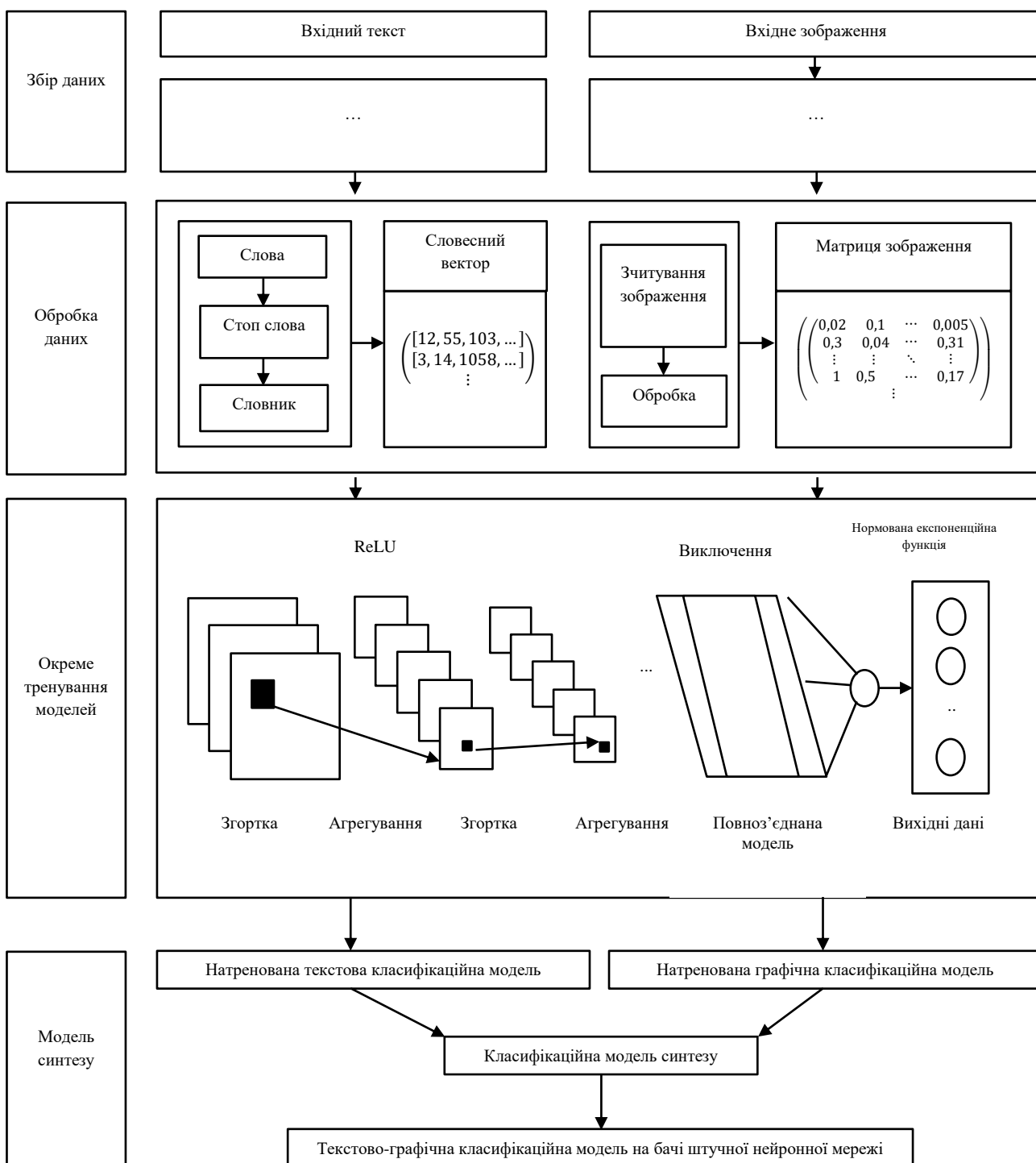
Автором розроблено модель подвійної згорнутої нейронної мережі для досягнення автоматичної митної класифікації на основі інформації у формі тексту і зображення. Потім було розроблено метод, щоб комбінує два підмоделі та підвищує ефективність класифікації. Результат підмоделей - це ймовірність того, що продукт належить до певного класу. Після тренування субмоделей було розроблено адаптивну систему визначення ваги для поєднання результатів аналізу.

Крім того, проведено тематичне дослідження, щоб продемонструвати реалізацію моделі та перевірити її ефективність. Експеримент здійснювався на основі бази даних, отриманої під час проходження практики. Результати показують, що запропонована модель може ефективно класифікувати продукцію з високою точністю, а спосіб синтезу покращує ефективність класифікації та перевершує порівняльний метод.

Підводячи підсумок, варто зазначити, що автором зроблено внесок у літературу в наступних аспектах. По-перше, збагачуємо сучасні дослідження щодо автоматичної класифікації кодів. По-друге, запропоновано застосовувати текстово-графічну нейронну мережу для автоматичної класифікації митної справи з всебічним врахуванням. По-третє, розробили новий метод для злиття двох підмоделей нейромережі та підвищення ефективності класифікації. По-

четверте, проведено тематичне дослідження, щоб продемонструвати реалізацію моделі та перевірити її ефективність.

У цьому розділі представили адаптивну модель нейромережі, структуровану, як показано на рис. 3.5.



Джерело: розроблено автором на основі власних розробок

Рис. 3.5. Структура класифікаційної моделі

Опис моделі структуровано наступним чином. представлена запропонована модель. Потім представлені джерела та характеристики емпіричних даних. Далі описано експеримент та аналіз результатів. В кінці розділу представлені висновки.

Перший процес – збір даних, описаний далі. Зібрані дані (Додаток А) попередньо обробляються і перетворюються в числові вектори, які модель може обробити. Потім дві підмоделі нейромережі навчаються. Ядро та структура нейромережі описана нижче. Потім, навчальні моделі тексту та зображень поєднуються методом адаптивного синтезу, викладеним нижче.

Розроблено нейромережу, що є видом нейронної мережі зі зворотнім поширенням помилки. Штучні нейрони можуть реагувати на оточення елемента зображення, що дозволяє йому обробляти великі зображення з великою продуктивністю. Нейромережа складається з чотирьох компонентів, а саме: функції активації та згорткового, агрегувального та повноз'єданого шарів.

Кожен згортковий шар у нейромережі складається з декількох згорткових елементів. Параметри кожного з елементів оптимізовані за допомогою методу зворотнього поширення помилки. Ключовим процесом є обчислення градієнта ваги h_{ij} і упередженості b за допомогою формул 3.1 та 3.2, після чого параметри оновлюються методом градієнтного спуску:

$$\frac{\partial E}{\partial h_{ij}} = \sum_m \sum_n \delta_{m,n} out_{o_{i+m,j+n}}, \quad (3.1)$$

$$\frac{\partial E}{\partial b} = \sum_i \sum_j \delta_{i,j}, \quad (3.2)$$

де E – це загальна похибка розрахована за допомогою функції втрат;

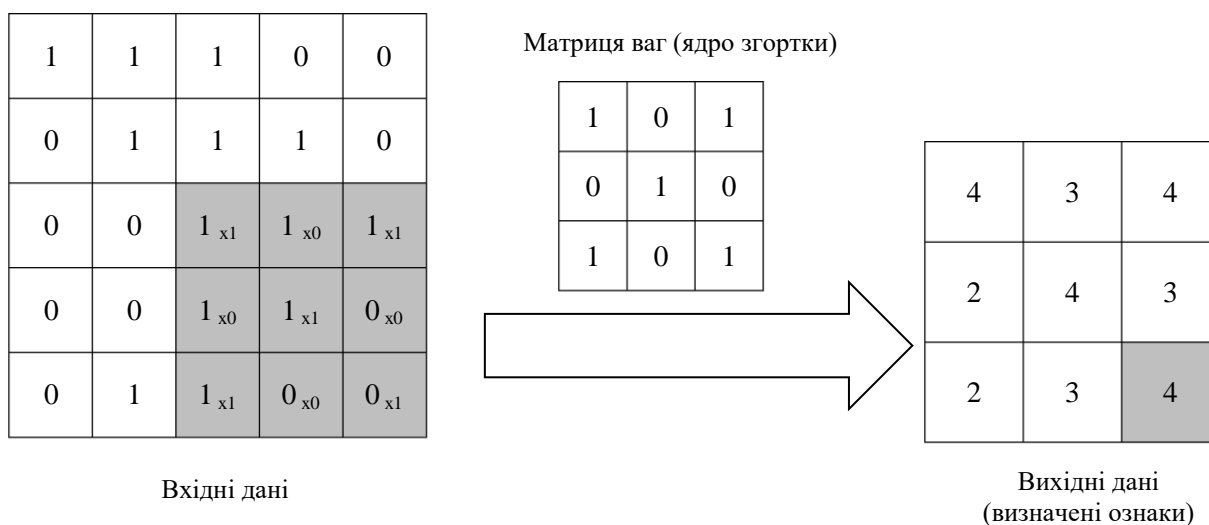
$net_{I_{i,j}}$ та $out_{I_{i,j}}$ – вхід та вихід нейрону $I_{i,j}$, відповідно;

$O_{i,j}$ – наступний нейрон $I_{i,j}$ (таким чином, $out_{I_{i,j}} = net_{O_{i,j}}$);

δ – похибка для кожного нейрона; та $\delta_{i,j} = \delta E / \partial net_{I_{i,j}}$.

Мета операції згортання – визначити різні особливості вхідних даних. Перший згортковий шар може визначати лише деякі особливості низького рівня, такі як краї, лінії та кути, тоді як складні особливості можна ітераційно

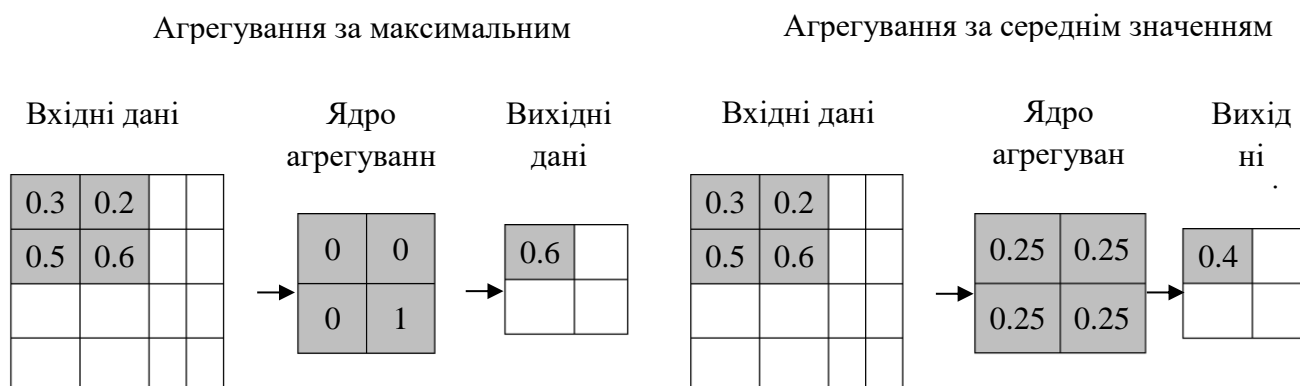
витягувати з особливостей низького рівня, використовуючи більш згорнуті шари. Приклад оператора згортки показаний на рис. 3.6.



Джерело: розроблено автором на основі власних розробок

Рис. 3.6. Приклад оператора згортки

Ознак, визначених згортковим шаром недостатньо. Якщо використовувати безпосередньо їх, навчальний процес буде дуже трудомістким і схильним до перенавчання. Щоб вирішити цю проблему, агрегувальний шар використовує спосіб відсіювання для стиснення зображення та зменшення кількості параметрів, не впливаючи на якість зображення. Застосовано дві форми агрегування, а саме агрегування за середнім значенням та агрегування за максимальним значенням (рис. 3.7).



Джерело: розроблено автором на основі власних розробок

Рис. 3.7. Приклади агрегування за максимальним та середнім значенням (область 2x2)

Ядро агрегування за середнім значенням повертає середнє значення для кожної області 2×2 , тоді як ядро за максимальним значенням повертає максимум. Розмір кроку (відстань, на яку переміщується ядро по вихідній матриці даних) двох ядер згортання становить 2.

Перед початком тренування нейронної мережі визначену сукупність ознак потрібно трансформувати у форму одномірного масиву даних. Мета повноз'єданого шару – згладити вихідні дані згорткового або агрегувального шару. Це може бути реалізовано у формі ядра згортки або у формі ядра згортки 1×1 , якщо попередній шар був повноз'єданим. Структура простої нейромережі наведена на рис. 3.8.

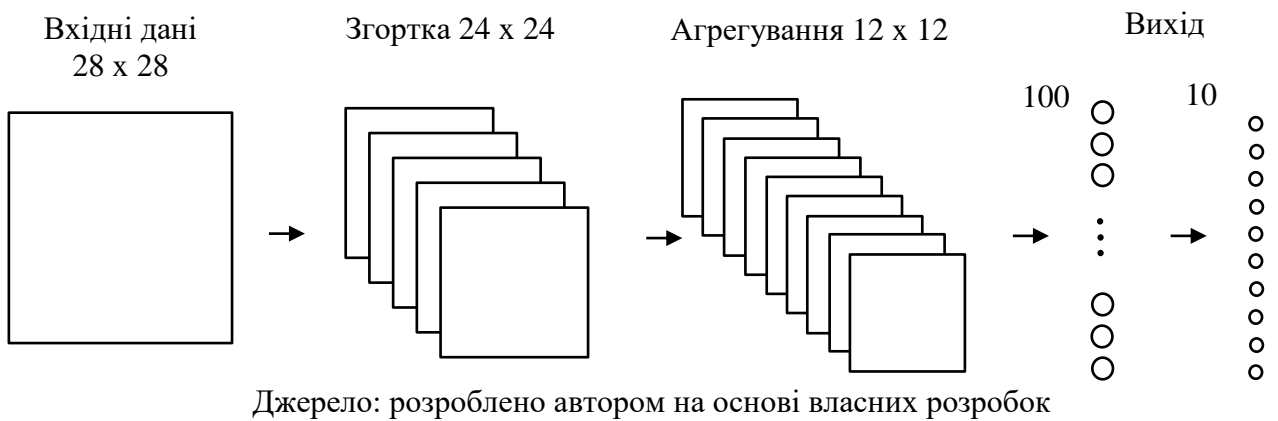


Рис. 3.8. Структура простої згорткової нейромережі

Функція активації використовується для активації частини нейронів у нейромережі та для поширення інформації про активацію на наступний рівень нейронної мережі. Найпоширеніші функції активації – Сигмоїд (формула 3.3), ReLU або Випрямляч (формула 3.4) та гіперболічний тангенс (формула 3.5).

$$\varphi(x) = \frac{1}{1 + e^x}, \quad (3.3)$$

$$ReLU(x) = \max(x, 0), \quad (3.4)$$

$$tgh(x) = \frac{1 - e^{-2x}}{1 + e^{-2x}} \quad (3.5)$$

де x – це вихідне значення з попереднього шару, який передає нелінійні ознаки до нейронів.

Якщо вхідні ознаки суттєво відрізняються, то краще використовувати гіперболічний тангенс, в іншому випадку використовується сигмоїд. Використання сигмоїду і гіперболічного тангенсу як функцій активації вимагають нормалізації вхідних даних, тоді як функція ReLu цього не потребує.

Нейромережа використовується для побудови двох підмоделей митної класифікації: одну для класифікації тексту та іншу для класифікації зображень. Кожна модель складається з описаних нижче компонентів.

Для класифікації текстових даних, вхідними даними є характеристики товару, до якого відноситься назва товару, опис використання, розмір, матеріал, ціна тощо.

Для трансформації тексту у цифровий формат використовуємо технології NLP (англ. Natural-language processing – обробка природньої мови). Спочатку видаляємо стоп-слова, такі як цифри, кількісні показники та розділові знаки. Потім отримано словник слів, у якому значення кожного слова являє собою показник його частоти відображається у всіх реченнях. Враховуючи те, що тексти, використані в митній класифікації, як правило, короткі, було використано послідовне кодування для перетворення текстів у слова-вектори, що означає заміну слів, сегментованих із речення, відповідними значеннями зі словника.

Для класифікації зображень вхідними даними є зображення товарів. Open CV (англ. Open Source Computer Vision Library - бібліотека комп'ютерного зору з відкритим кодом) використовується для читання зображень, як матриць пікселів. Щоб підвищити точність класифікації, було попередньо оброблено прочитані зображення, включаючи обрізання, відбілювання та тп.

Перший крок - випадкове вирізання частини заданого розміру з вихідного зображення. У процесі відбілювання проводиться нульова середня нормалізація для всіх зображень. Для цього було використано квадратичну функцію втрат (див. Формулу 3.6), щоб обчислити загальну похибку результатів класифікації.

$$E = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m (y_j^i - \hat{y}_j^i)^2, \quad (3.6)$$

де n – загальна кількість записів (зображень або тексту),

m – вимір, а y_j^i та \hat{y}_j^i позначають цілі та виходи i виміру та j запису, відповідно.

У нашій моделі шари згортки та агрегування максимумів є суміщеними. Зі збільшенням вікна ядра згортки ознаки, визначені цим ядром, стають специфічнішими, а це означає, що занадто багато шарів згортки може призвести до перенавчання.

Ми використовуємо x_j^y для відображення j частини поточного шару y , що розрахований за формулою 3.7:

$$x_j^y = f\left(\sum_{i \in M_j} x_i^{y-1} * k_{ij}^y + b_j^y\right). \quad (3.7)$$

Параметри b_j^y та k_{ij}^y оновлюються формулами 3.8 та 3.9

$$\frac{\partial E}{\partial b_j} \sum_u \sum_v (\delta_i^y)_{u,v}, \quad (3.8)$$

$$\frac{\partial E}{\partial k_{ij}^y} \sum_u \sum_v (\delta_i^y)_{u,v} * (p_i^{y-1})_{u,v}, \quad (3.9)$$

$$\delta_j^y = \alpha_j^{y+1} (f'(W_j^y x^{y-1} + b^y) * \delta_j^{y+1}), \quad (3.9.1)$$

$$\delta = \frac{\partial E}{\partial b}, \quad (3.9.2)$$

$$\alpha_j^{y+1} = const, \quad (3.9.3)$$

де M_j – це набір обраних карт, що мають пройти згортку;

k_{ij}^y – ядро згортки поточного шару для карти i та карти j ;

b_j^y – зміщення вихідної карти j ;

$f(x)$ – функція активації; p_i^{y-1} – патч x_i^{y-1} ; та (u, v) є елементами вихідної карти.

Ознаки, що були агреговані та j частина поточного шару y розрахована за допомогою формули 3.10

$$x_j^y = f(\alpha_j^y * f_d(x_j^{y-1}) + b_j^y), \quad (3.10)$$

де f_d – підфункція агрегування.

В нашому випадку використано агрегування за максимальним значенням. α_j^y та b_j^y такі самі, як у попередніх формулах.

Ми використовували функцію ReLu для активації нейронів, що знаходяться між згортковим шаром та шаром агрегування за максимальним значенням (дивіться формулу 3.4) оскільки він не має заданого градієнту, який б підтримував швидкість конвергенції нашої моделі в сталому стані

Ознаки, визначені останнім агрегуючим шаром поєднуються повноз'єднаному шарі. Поєднана система з ознак все ще має великий розмір, тому було використано метод виключення щоб зменшити кількість нейронів. У цьому дослідженні рівень виключення встановлений на рівні 0,5. Варто звернути увагу на те, що в процесі тестування виключення не застосовується (тільки під час навчання).

Митна класифікація це мульти-класифікаційна задача; тому, softmax (нормована експоненційна функція), з категоричною функцією втрат з перехресною ентропією та оптимізатором стохастичного градієнта буде непоганим варіантом для використання. Ймовірність того, що продукт належить кожному коду УКТЗЕД, отримуються через вихідний шар.

Основна мета запропонованої моделі - підвищити точність митної класифікації шляхом розгляду текстової та графічної інформації. Це означає, що результати, отримані двома моделями нейромережі, повинні бути правильно скомбіновані. Тому автором було розроблено простий адаптивний метод синтезу, який може регулювати параметри прогнозування відповідно до результатів тренування кожної моделі та класу. Нижче наведений детальний опис моделі.

Вхідні дані (m, t) містять зображення m та текст t , потім отримано точність тренувань $a_{img}(i)$ і прогнозовану ймовірність $p_{img}(m, i)$ віднесення до класу i прогнозуємо ймовірність віднесення до класу з підмоделі класифікації зображень, а також точність навчання $a_{text}(i)$ та прогнозовану ймовірність $p_{text}(t, i)$ віднесення до класу i з підмоделі класифікації тексту. Для даного продукту x , вірогідність $p(x, i)$ віднесення до класу i обчислюється за формулою 3.11, and x та віднесена до класу з найбільшим значенням $p(x, i)$

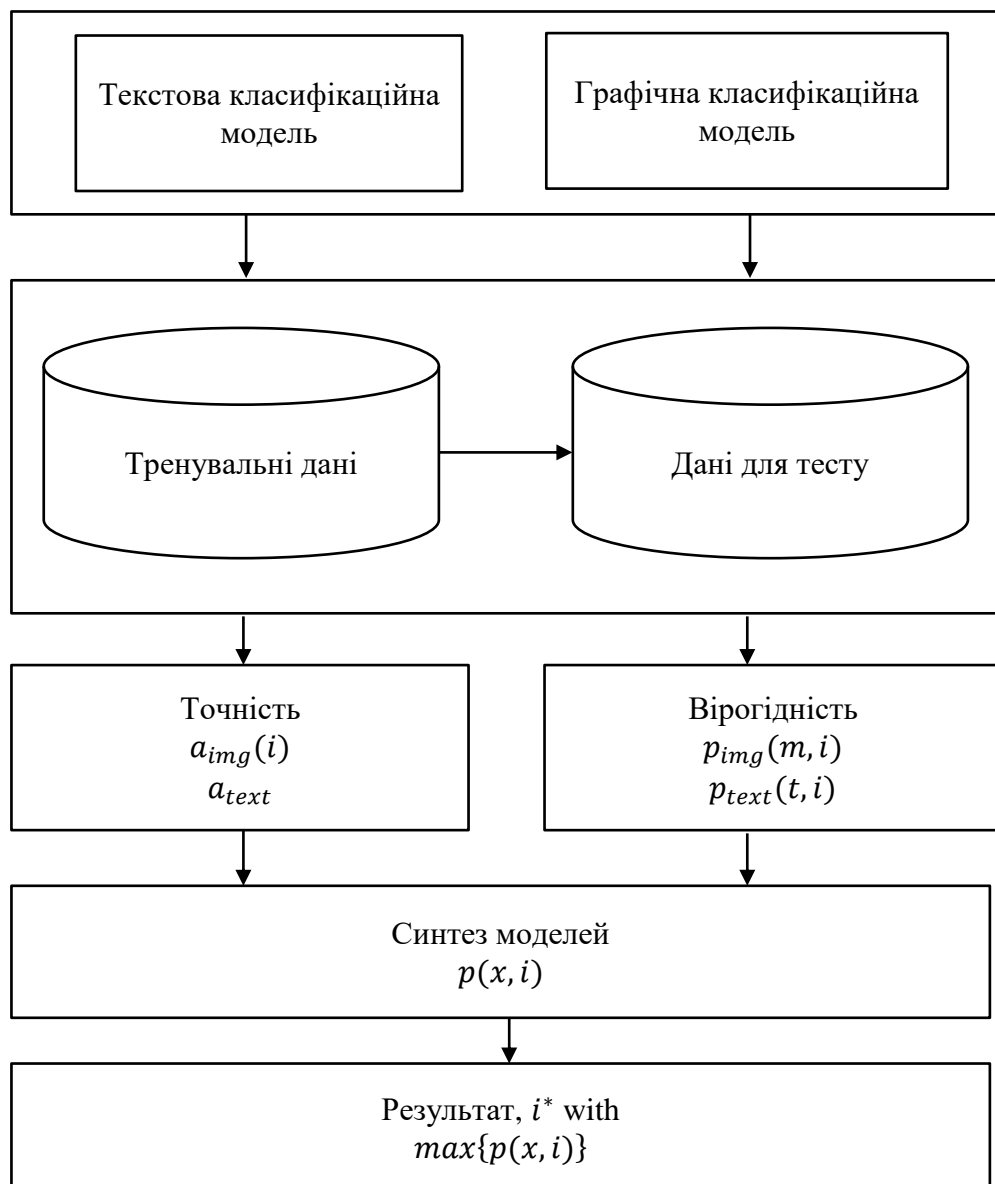
$$p(x, i) = w_{text}(i)p_{text}(x, i) + w_{img}(i)p_{img}(x, i), \quad (3.11)$$

$$w_{text}(i) = \frac{a_{text}(i)}{a_{text}(i) + a_{img}(i)}, \quad (3.11.1)$$

$$w_{img}(i) = \frac{a_{img}(i)}{a_{text}(i) + a_{img}(i)}. \quad (3.11.2)$$

У формулі 3.11, $w_{text}(i)$ та $w_{img}(i)$ посилаються на вагу результатів текстової моделі нейромережі при віднесенні до класу i та $w_{img}(i)$ на вагу результатів графічної нейромережі при віднесенні до класу i , відповідно.

Процес синтезу комбінування зображено на рис. 3.9.



Джерело: розроблено автором на основі власних розробок

Рис. 3.9. Комбінована текстово-графічна штучна нейронна мережа

Після тренування графічно-текстової моделі згорткової нейромережі, дані для тренувань знову класифікуються натренованими моделями для отримання ваг $w_{text}(i)$ та $w_{img}(i)$. Потім модель використовується для класифікації тестових даних та отримання прогнозів імовірностей. За допомогою формули 3.11, визначається ймовірність того, що продукт належить до певного класу, а потім вибираємо клас із максимальними значеннями як кінцевий.

Тепер щодо збору даних. Гармонізована система – це структурована багатоцільова номенклатура товарів, організована у 21 розділ та 97 груп. Кожна група містить коди для позначення конкретних видів товарів. Класифікація використовується для поліпшення організації митної справи багатьма країнами. У зв'язку з глобалізацією торгових процесів та постійними процесами інтеграції органи, що здійснюють митний контроль зіткнулися з проблемою нестачі ресурсів для швидкого здійснення класифікації.

Ми, зі своєї сторони, вирішили що з науковою метою варто взяти тільки декілька кодів (так як охоплювати всі коди одночасно буде досить важким завданням) для подальшого навчання та тестування. Після прийняття цього рішення було обрано декілька кодів з однієї групи та знайшли великий набір даних, щоб використовувати якомога більший обсяг даних по кожному окремому коду для проведення машинного навчання. Якщо казати конкретніше – обрано чотири коди взуття та згрупували їх у чотири класи, щоб показати, як реалізувати метод машинного навчання на базі класифікації УКТЗЕД. Нижче (табл. 3.11) представлено опис обраних кодів.

Всі дані в цьому дослідженні були взяті з відкритих баз інтернет-магазинів (додаток А). Було випадковим методом обрано 10,000 позицій (2,500 для кожного коду) для проведення машинного навчання нейромережі. Уся вибірка поділяється на три групи: 5,600 – навчальний матеріал, 1,400 – матеріал для перевірки, 3,000 – тестовий матеріал.

Врешті-решт проведено експеримент, щоб показати життєздатність нашої моделі. Автором використано дві частини нейромережі (графічну та текстову). Для поєднання результатів використовували запропонований метод синтезу, що поліпшило ефективність митної класифікації.

Експеримент реалізовано на комп'ютері ASUS 8.0 GB RAM за допомогою безкоштовного дистрибутиву Anaconda та об'єктно-орієнтовної мови програмування Python 3.5.

Таблиця 3.11

Описання класифікації

Група	1	2	3	4
УКТЗЕД	6401	6402	6403	6404
Опис групи	Водонепроникне взуття з підошвою і верхом з гуми або пластмаси, який не прикріплюється до підошви і не з'єднується з нею	Інше взуття на підошві та з верхом з гуми або пластмаси	Взуття на підошві з гуми, пластмаси, натуральної чи композиційної шкіри та з верхом з натуральної шкіри	Взуття на підошві з гуми, пластмаси, натуральної або композиційної шкіри та з верхом з текстильних матеріалів

Джерело: розроблено автором на основі даних [45]

Після цього нам потрібно було визначити ефективність моделі. В більшості випадків, для оцінки точності використовують чотири показники: загальна точність, точність, повнота, F-тест (критерій Фишера). У цьому дослідженні загальна точність стосується точності класифікації всіх товарів. Точність – це частка правильно класифікованих товарів серед усіх класифікованих за окремо взятим кодом (формула 3.13). Повнота – частка правильно класифікованих товарів відносно усіх товарів, що насправді класифікуються за таким кодом (формула 3.14).

$$\text{точність} = \frac{|\{\text{релевантні документи}\} \cap \{\text{знайдені документи}\}|}{|\{\text{знайдені документи}\}|} \quad (3.12)$$

$$\text{повнота} = \frac{|\{\text{релевантні документи}\} \cap \{\text{знайдені документи}\}|}{|\{\text{релевантні документи}\}|} \quad (3.13)$$

Критерій Фишера враховує розбіжності між Точністю та Повнотою за допомогою середнього гармонічного значення. По-суті, автором перевірено правильність віднесення продукту до окремої групи. Однак, це не нижче (табл. 3.12).

Отож, повернемося до опису експерименту. По-перше, проведено сегментацію слів, застосовуючи NLPiR до 10,000 назв товарів. Щоб уникнути розділення важливих ключових словосполучень (з точки зору класифікації), таких як «короткі черевики» додано їх у спеціальний словник.

Таблиця 3.12

Оцінка продуктивності моделі

Група	Загальна точність			Критерій Фішера		
	Текстова	Графічна	Скомінована	Текстова	Графічна	Скомбінована модель
1	0.9340	0.7683	0.9383	0.9340	0.7722	0.9389
2				0.9097	0.7154	0.9179
3				0.9296	0.7622	0.9346
4				0.9642	0.8252	0.9629
Середній показник	0.9340	0.7683	0.9383	0.9344	0.7687	0.9386

Джерело: розроблено автором на основі власних даних

Вилучивши стоп-слова, автором перевірено словник з 4988 слів, для переведення тексту у слова-вектори. Для підготовки цих векторів було використано три шари у моделі, розмір фільтра кожного шару вставлявся відповідно: 3,4,5. Було встановлено 64 фільтрів і рівень навчання – 0.1. Під час попередньої обробки даних для класифікації зображень розмір завантажувальних зображень встановлюється у рамках 150x150 і їм випадковим чином обрізають третину, щоб зменшити обсяг вхідної інформації та уникнути втрати критичної частини. Оброблені дані подаються на модель з трьома згортковими шарами. У кожному шарі розмір фільтра встановлюється на 3. Кількість фільтрів в перших двох шарах – 32, у третьому - 64. Коефіцієнт навчання встановлений на рівні 0.02.

Результати експеримента наведені вище (табл. 3.13). Як можна побачити, загальна точність текстової моделі склала 93.4%. Високий показник підтверджує перевагу запропонованої нейромережі при розпізнаванні кодів з назви товарів.

Однак, загальна точність, отримана моделлю нейромережі для зображень є низькою і становить 76.83%. Такий результат був очікуваним, оскільки класифікаційна різниця у зображеннях є неоднозначною і важкою для розпізнавання, на відміну від класифікації тексту.

Нарешті, загальна точність комбінованої моделі становить 93.83%, що є кращим за показник текстової моделі на 0,46% і на 22,13% кращим за показник графічної моделі. Критерій Фішера, розрахований на базі результатів трьох

моделей має схожий показник з загальною точністю. Для кожної групи результат скомбінованої моделі є кращим, ніж по двом моделям окремо. Критерій Фішера по кожній групі є однаковим. Середній показник критерія Фішера для комбінованої моделі продемонстрував покращення 0.45% відносно аналогічного показника текстової моделі та 22.10% відносно показника для графічної моделі. Оскільки загальна точність та критерій Фішера є достно високим, навіть незначне поліпшення є досить складним завданням. У такому випадку використання лише текстового класифікатора є ризикованим, оскільки деякі фактори краще оцінювати за допомогою аналізу зображень, ніж текста. Однією з причин є те, що митна класифікація є більш конкретною і існує певний розрив між класифікаційною термінологією та описом товару. Інша причина стосується того, що в текстовому описі можуть бути відсутні відомості про деякі елементи митної класифікації, про які автор міг не знати. В свою чергу, ідея полягає у забезпеченні всебічного розгляду шляхом комбінування результатів аналізу тексту та зображень.

ROC-крива (англ. receiver operating characteristic, робоча характеристика приймача) — графік, що дозволяє оцінити якість бінарної класифікації, відображає співвідношення між часткою об'єктів від загальної кількості носіїв ознаки, вірно класифікованих до загальної кількості об'єктів, що не несуть ознаки, помилково класифікованих, як такі, що мають ознаку. Також відома як крива похибок. Аналіз класифікацій із застосуванням ROC-кривих називається ROC-аналізом.

Кількісну інтерпретацію ROC дає показник AUC (англ. area under ROC curve, площа під ROC-кривою) – площа, обмежена ROC-кривою і віссю частки помилкових позитивних класифікацій. Чим вище показник AUC, тим якісніше діє класифікатор, при цьому значення 0,5 демонструє непридатність обраного методу класифікації (відповідає звичайному вгадуванню). AUC для графічної моделі нейромережі становить 0.9391, в той час як для текстової моделі становить 0.9756, що є кращим результатом. Показник комбінованої моделі

Найкращий AUC (0.9884) показала скомбінована модель, що вказує на ефективність даного підходу до класифікації та правильне налаштування параметрів.

Тепер варто провести декілька експериментів та порівняємо модель синтезу з моделлю зважування. Нейромережа – це своєрідний метод

глибинного навчання, спеціально розроблений для класифікації та розпізнавання зображень на основі багат шарових нейронних мереж, що зарекомендував себе, як багатообіцяючий метод класифікації зображень. Таким чином, обрано модель Згорткової нейромережі в якості основної моделі класифікації зображень. Для класифікації тексту, автором було порівняно свій метод з іншими високо-ефективними алгоритмами розпізнавання, такими як XGBoost, AdaBoost та SVM. Результати показують, що згорткова нейромережа працює краще, ніж інші три алгоритми, SVM показав відносно непоганий результат, а от XGBoost та AdaBoost спрацювали гірше. Детальніше нижче (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Порівняння результатів різних моделей розпізнавання

Classification algorithms	Overall accuracy	F-score
CNN	0.9340	0.9344
XGBoost	0.8917	0.8919
AdaBoost	0.8203	0.8225
SVM	0.9247	0.9248

Джерело: розроблено автором на основі даних [81]

У експерименті порівняння з іншими моделями параметри запропонованої моделі зберігаються незмінними, за винятком параметрів, що використовувалися у процесі синтезу. Остаточні результати класифікації отримують за допомогою формули 3.14.

$$p(x, i) = \lambda p_{text}(x, i) + (1 - \lambda) p_{img}(x, i). \quad (3.14)$$

Параметр λ приймає значення від 0 до 1, продуктивність окремих налаштувань показана нижче (табл. 3.14).

Таблиця 3.14

Продуктивність моделі при різних налаштуваннях параметру λ

λ	Overall accuracy	F-score (average)
1	2	3
0.20	0.9340	0.9344
0.34	0.9340	0.9344
0.35	0.9347	0.9350
0.36	0.9347	0.9350
0.37	0.9350	0.9354

Продовження табл. 3.14

1	2	3
0.38	0.9353	0.9357
0.44	0.9353	0.9357
0.45	0.9360	0.9363
0.50	0.9360	0.9363
0.51	0.9370	0.9372
0.52	0.9370	0.9372
0.53	0.9353	0.9355
0.54	0.9330	0.9331
0.56	0.9300	0.9301
0.58	0.9257	0.9258
0.60	0.9220	0.9221

Джерело: розроблено автором на основі власних даних

Таблиця демонструє, що загальна точність та критерій Фішера спочатку збільшується а потім зменшується при збільшенні параметра λ , що означає, що ефективність класифікації тексту покращується в міру врахування результатів класифікації зображень. Однак, якщо враховувати занадто багато інформації, ефект буде погіршуватися. У цьому експерименті у моделі зважування параметр λ може приймати значення 0.51 або 0.52. Найкраще значення критерія Фішера було 0.9370 та 0.9372 відповідно.

Таблиця 3.15

Порівня з моделлю зважування

Група	Загальна точність		Критерій Фішера	
	Метод синтезу	Модель зважування	Метод синтезу	Метод синтезу
1	0.9383	0.9370	0.9389	0.9386
2			0.9179	0.9167
3			0.9346	0.9318
4			0.9629	0.9617
Average	0.9383	0.9370	0.9386	0.9372

Джерело: розроблено автором на основі власних даних

Ми використовували найкращий результат моделі зважування для порівняння з моделлю синтезу та показали результати порівняння у табл. (табл. 3.15). Щодо загальної точності, результат зважувальної моделі: 0.9370, в той час як результат моделі синтезу: 0.9383, різниця складає 0.14%. Критерій Фішера при використанні моделі синтезу є кращим, ніж при використанні моделі зважування. Середнє значення критерію Фішера для зважувальної моделі

складає 0.9372, в той час як модель синтезу показала результат 0.9386, з різницею у 0.15%. Ця перевага обумовлена врахуванням можливості того, що один і той же класифікатор може мати різну продуктивність при оцінці різних категорій. Основна перевага моделі синтезу полягає у тому, що вона забезпечує обчислення найкращої ваги безпосередньо без використання тестових даних або певної кількості спроб.

Цей метод дозволяє уникнути побудови складних дерев рішень без погіршення ефективності класифікації тексту або складного та не точного комібнування ваги. Врешті-решт, експеримент показав, що запропонована модель синтезу підвищує загальну точність та значення критерію Фішера для двох підмоделей. Запропонована модель синтезу є кращою за модель зважування.

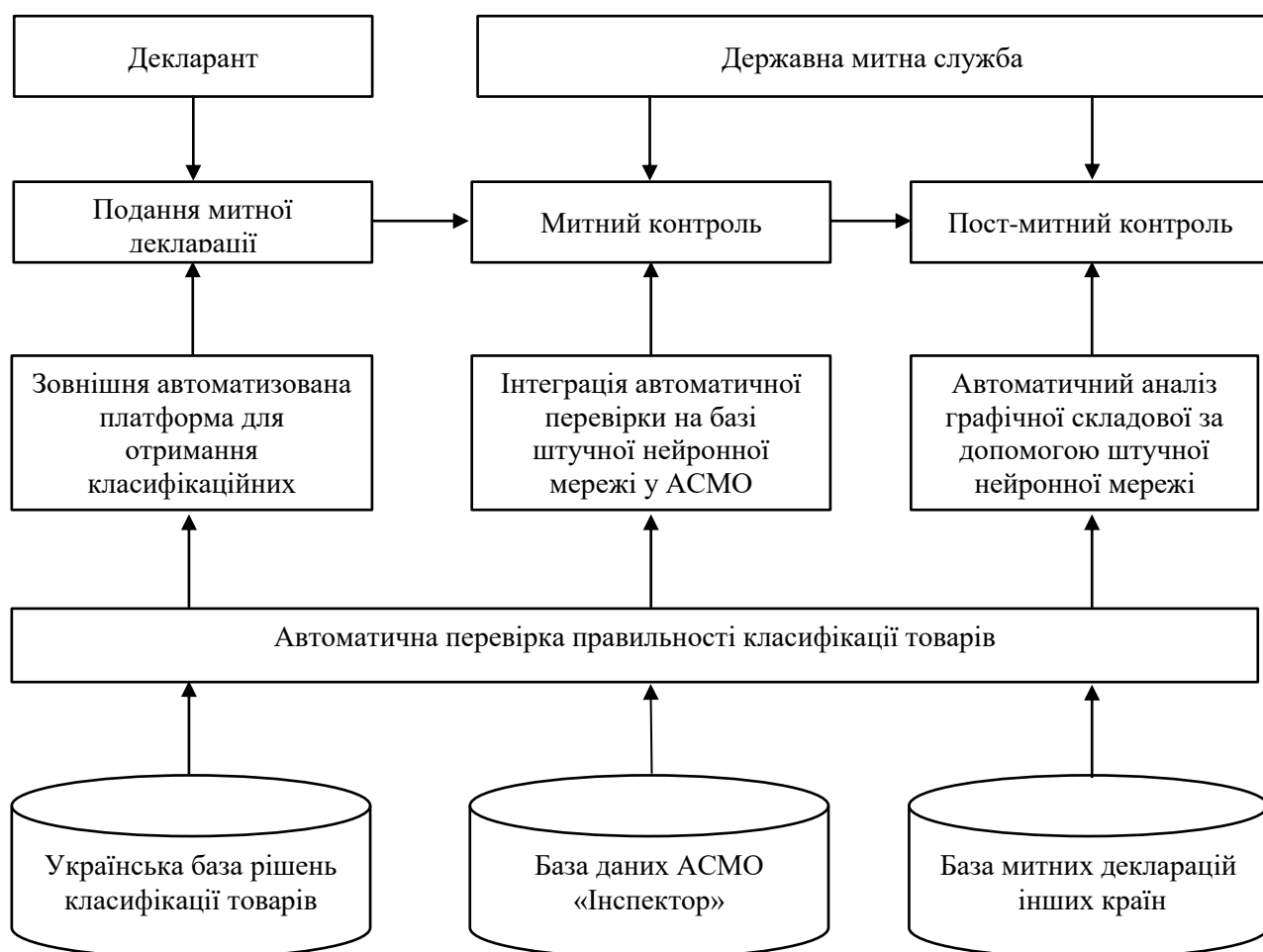
Запропонований нами підхід має свої обмеження, такі як обмежений обсяг навчання одночасно. Подальші дослідження повинні зосередитись на більш ефективних методах синтезу та вивчити інші алгоритми глибокого навчання. Більш системний підхід, такий як картографування знань, також буде можливим напрямком досліджень в майбутньому.

Щодо створення моделі варто зазначити, що її можна використовувати у рамках існуючої митної системи. Для кращого розуміння автором було побудовано оновлену систему з інтегрованою моделлю автоматичної класифікації нижче (рис. 3.10).

В рамках митного процесу існує декілька етапів, в рамках яких можна інтегрувати створену модель.

По-перше, це етап, коли декларант обирає код, що буде зазначений ним у митній декларації. Для цього було запропоновано створити зовнішню платформу, куди декларант буде вносити наявну в нього графічну та текстову інформацію щодо товару та отримувати рекомендований код.

По-друге, на етапі митного контролю, коли митниця отримує текстову інформацію щодо товару, та визначений декларантом код УКТЗЕД. Відповідність буде перевірятися автоматично шляхом простого співставлення рекомендацій, що генерує модель та коду УКТЗЕД, що зазначений у декларації. Це дозволить зменшити витрати людського ресурсу, що є доволі обмеженим, при контролі правильності визначення коду.



Джерело: розроблено автором на основі власних даних

Рис. 3.10. Інтеграція штучної нейронної мережі для класифікації товарів

По-третє, це етап пост-митного контролю, в рамках якого митниця в автоматичному режимі зможе перевіряти правильність визначення коду УКТЗЕД з залученням додаткової графічної інформації про об'єкт, що перетне кордон. Якщо згадати про АЕО, то в рамках спрощеної процедури оформлення, така система буде доволі доречною, так як буде аналізувати інформацію, що надаватиметься в митній декларації щодо класифікації максимально швидко, що покращить ефект від впровадження АЕО, та відповідно, поліпшить процес інтеграції з ЄС.

Висновки до розділу 3

У підрозділі 3.1 було досліджено нещодавно запроваджений у законодавстві (але не вступивший у силу) статус «авторизованого економічного

оператора. Узагальнено інформацію про даний статус, та визначено напрям подальшого дослідження з урахування результатів аналізу у розділі 2. У підрозділі 3.2 було досліджено наявний стан автоматизації митних процедур, проаналізовано ІТ-архітектуру автоматизованих систем митниці, виділено елементи системи електронної митниці, єдиної автоматизованої інформаційної системи митниці, автоматизованої системи митного оформлення «Інспектор», а також досліджено та порівняно з вітчизняними іноземні аналоги. В результаті було виявлено стратегічну перевагу вітчизняних продуктів перед іноземними та надано рекомендації щодо подільшого їх використання та пропозиції щодо звуження напрямків модернізації.

У підрозділі 3.3 було розроблено згорткову нейромережу для класифікації товарів відповідно до УКТЗЕД та надано рекомендації щодо використання даної нейромережі.

Формування та удосконалення митної політики в рамках інтеграційних трансформацій є комплексним та вкрай складним завданням, реалізація якого неможлива без системних перетворень. Важливим фактором для вдосконалення митної політики України є автоматизація процедур митного оформлення товарів, тобто максимальне виключення «людського фактору» при здійсненні митних процедур (обліку, аналізу ризиків, відбору для пост-аудиту тощо), що має на меті значно зменшити корупційну складову в діяльності посадових осіб митниць. Окрім зменшення корупційної складової це значно зменшить витрати, що є ключовим моментом за умов постійної мобілізації бюджетних коштів на інші напрями уряду. Митна класифікація, як процедура, що напряду впливає на ведення міжнародної торгівлі та вимагає від учасників вміння нею користуватися та надати правильні коди товарам. Однак, це залишається складним завданням, враховуючи характеристики товарів, велику кількість цих товарів та динамічну систему кодів. Наскільки нам відомо, з наукової позиції проблему митної класифікації розглядали всього декілька разів, та, наскільки нам відомо, тільки один раз з позиції держави. У цій роботі автором запропоновано використовувати адаптивну модель згорткової нейромережі для розпізнавання зображення, щоб допомогти державі та учасникам міжнародної торгівлі у питаннях класифікації. Запропонований підхід забезпечує всебічний результат, враховуючи те, що аналіз проводиться у текстовому та графічному форматі. Модель синтезу використовує адаптивну систему вагів, які є різними для кожного класу і залежать від продуктивності тренування моделі на навчальному етапі.

ВИСНОВКИ

Митна політика є складовою національної економічної політики, а тому, враховуючи результати аналізу, потребує особливої уваги зі сторони уряду. Саме в умовах сьогодення для України вкрай необхідним є визначення ефективного курсу зовнішньоекономічного співробітництва, з урахуванням існуючих потреб та наявних ресурсів. Саме тому потребують першочергового вирішення питання пошуку можливостей мінімізувати витрати державного апарату з підтриманням, при цьому, якісного рівня функціонування. Вирішення таких завдань неможливе без оптимізації митної політики

Саме митні органи беруть участь у створенні і функціонуванні важливої підсистеми загального державного регулювання економічних процесів, основною якої є забезпечення повноти справляння митних платежів під час здійснення зовнішньоекономічних операцій та оподаткування товарів при переміщенні їх через митний кордон, а також своєчасне їх перерахування до Державного бюджету України. Варто зазначити, що для України у ці складні часи надзвичайно актуальним є розвиток митного контролю.

В умовах глобалізації та розбудови інформаційного суспільства в рамках ЄС традиційні способи взаємодії органів державної влади та місцевого самоврядування з громадянами та бізнесом стають недостатньо ефективними. Для створення нових, більш зручних методів доступу до інформації та послуг виникає потреба використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

В умовах стрімкого розвитку інформаційно-телекомунікаційних систем, упровадження нових технологій у всі сфери сучасного суспільного життя, першочерговим серед інших стає питання щодо модернізації системи адміністрування митниці. Одним з пріоритетним напрямів удосконалення різних видів державної політики (в тому числі митної) стало використання інформаційних технологій. Розвиток інформаційного суспільства як визначальна тенденція сьогодення неодмінно веде до серйозних трансформацій у системі адміністрування митниці. За допомогою взаємозалежних наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації роботи з обробки й збереження інформації; обчислювальної техніки і методів організації взаємодії між працівниками та технікою уряд зобов'язаний

перманентно удосконалювати митну політику України.

Широке застосування інформаційних технологій у сфері митного адміністрування дозволить підвищити ефективність міжвідомчої взаємодії.

При цьому важливим є встановлення пріоритетів напрямів адміністрування, які будуть модернізовані в першу чергу. Відповідно до основних напрямів діяльності митниці пріоритетами використання інформаційних технологій у сфері митної справи є наступні:

1. Підвищення ефективності митної політики на основі створення і розвитку: систем інформаційноаналітичного забезпечення діяльності органів митниці; ситуаційних центрів і систем прогнозування і моделювання наслідків подій; єдиної системи збору, обробки, реєстрації і розповсюдження нормативних правових актів, аналізу відповідності існуючої нормативної правової бази до застосувальної практики, системи забезпечення законодавчої діяльності, що забезпечує розміщення електронних версій документів, а також облік проходження законопроектів всіма стадіями законодавчого процесу, з обов'язковим підключенням до неї всіх суб'єктів права законодавчої ініціативи.

2. Підвищення ефективності правозастосувальної діяльності митниці на основі створення і розвитку: систем планування і аналізу ефективності митних постів; систем, що забезпечують розміщення в мережі Інтернет інформації про діяльність митниці, доступ громадян і організацій до відкритих відомчих інформаційних ресурсів, інтерактивне інформаційне обслуговування громадян і організацій; пунктів суспільного доступу до інформаційних ресурсів; центрів телефонного обслуговування, що забезпечують можливість безкоштовного звернення громадян і організацій у митницю і отримання ними відкритої інформації; систем обліку і контролю результатів розгляду звернень громадян.

3. Підвищення ефективності виконання контрольних і наглядових функцій на основі створення і розвитку систем: моніторингу ефективності правозастосувальної діяльності; інформаційної підтримки визначення характеру і аналізу причин правопорушень; інформаційного забезпечення обліку звернень, підтримки судового діловодства.

4. Зниження операційних витрат на зміст апарату, підвищення ефективності управління ресурсами на основі створення і розвитку систем: управління фінансовими, матеріально-технічними, кадровими ресурсами; документального забезпечення діяльності, електронного документообігу на

основі електронних адміністративних регламентів; забезпечення персональної і групової роботи митних службовців з документами; планування і моніторингу діяльності підвідомчих організацій і підрозділів; управління проектною діяльністю;

5. Зростання кваліфікації державних службовців на основі створення і розвитку інформаційної системи підтримки безперервної професійної освіти державних службовців, системи управління знаннями.

6. Вдосконалення взаємодії органів державної влади, регіональних органів і органів місцевої самоврядуності на основі створення єдиної телекомунікаційної інфраструктури для державних потреб, систем засвідчуючих центрів.

В рамках цієї роботи було доведено ефективність автоматизації окремого процесу – класифікації митного коду товару. Для цього автором було розроблено графічно-текстову згорткову нейромережу. Було здійснене її навчання та проведено експеримент, що підтвердив очікування автора щодо ефективності. Після цього автором надано рекомендації щодо використання створеної технології у декількох митних процесах.

Ми вважаємо, що в подальшому розвиток технологій на базі штучного інтелекту дозволить покращити ефективність роботи митниці, ліквідувати корупційні фактори та мінімізувати витрати на адміністрування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аленко М.В. Економіка як наука : монографія. Київ : Підручники і посібники, 2010. 168 с.
2. Бабиніна Л.Т. Гнучка інтеграція до ЄС: класифікація та проблеми інституалізації : монографія. Київ : Генеза, 2016. 248 с.
3. Баласса В.А. Економічна інтеграція: теоритичні аспекти : монографія. Київ : Генеза, 2018. 679 с.
4. Барамзін С.В. Проблеми реалізації митної політики : навч. посібник. Дніпропетровськ : Ранок, 2014. 234 с.
5. Бережнюк І.Г. Митне регулювання в Україні : монографія. Дніпропетровськ : Ранок, 2018. 234 с.
6. Білецький А.А. Фіскальний та регулюючий потенціал митної служби України : навч. посібник. Ірпінь : Підручники і посібники, 2014. 43 с.
7. Білоусов С.Н. Єдиний економічний простір : монографія. Дніпропетровськ : Підручники і посібники, 2017. 543 с.
8. Блінов Н.М. Введення до митної справи : підручник. Дніпропетровськ : Генеза, 2016. 245 с.
9. Блінов Н.М. Митна політика Росії : підручник. : Ранок, 2017. 543 с.
10. Блінов Н.М. Проектування митної політики : підручник. Київ : Генеза, 2014. 523 с.
11. Бовенко Г.Р. Проблеми регіонального економічного планування : монографія. Ірпінь : Генеза, 2018. 79 с.
12. Бондаренко І.К. Правоохоронна діяльність і правоохоронні органи : підручник. Ірпінь : Підручники і посібники, 2014. 212 с.
13. Брацун Г.П. Основні поняття митної політики та актуальні проблеми її реалізації : навч. посібник. Київ : Ранок, 2018. 543 с.
14. Буглай В.Б. Міжнародні економічні відносини : підручник. Дніпропетровськ : Підручники і посібники, 2016. 212 с.
15. Булюк О.В. Експортна політика України : монографія. Дніпропетровськ : Генеза, 2016. 231 с.
16. Глазенко С.Ю. Євразійська економічна інтеграція : монографія. Дніпропетровськ : Генеза, 2017. 174 с.
17. Губенко В.І. Механізм зовнішньоекономічної діяльності

агропромислового комплексу : монографія. Миколаїв : Підручники і посібники, 2014. 125 с.

18. Губенко В.І. Участь громадян у формуванні державної економічної політики : монографія. Дніпропетровськ : Ранок, 2016. 174 с.

19. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

20. Дзюбенко П.В. Митна політика України та проблема захисту інтересів вітчизняних виробників : навч. посібник. Київ : Підручники і посібники, 2016. 532 с.

21. Додін Є.В. Лібералізація митного контролю : монографія. Дніпропетровськ : Генеза, 2014. 123 с.

22. Додін Є.В. Поняття та зміст митної справи в Україні : підручник. Ірпінь : Генеза, 2017. 163 с.

23. Єгорова Н.Е. Аудит та фінансовий аналіз : навч. посібник. Дніпропетровськ : Генеза, 2014. 97 с.

24. Задихайло Д.В. Економічна політика держави : підручник. Київ : Ранок, 2017. 231 с.

25. Зуєв В.Б. Механізми інтеграції : підручник. : Підручники і посібники, 2014. 174 с.

26. Коган М.В, Митна справа : навч. посібник. Київ : Генеза, 2017. 134 с.

27. Курушина Е.В. Економічна інтеграція : підручник. Дніпропетровськ : Підручники і посібники, 2016. 143 с.

28. Лібман А.М. Моделі регіональної інтеграції : монографія. Дніпропетровськ : Генеза, 2014. 317 с.

29. Лісов А.Ф. Митна політика: система економічних та адміністративних засобів : підручник. Дніпропетровськ : Ранок, 2017. 172 с.

30. Любецький В.В. Світова економіка та міжнародні економічні відносини : підручник. Ірпінь : Генеза, 2017. 168 с.

31. Мартиненко В.П. Міжнародні економічні відносини : підручник. Київ : Підручники і посібники, 2014. 137 с.

32. Мерекова П.Р. Світова економіка : підручник. Київ : Генеза, 2016. 137 с.

33. Мещеряков А.А. Регуляторна політика як складова забезпечення економічної безпеки в Україні : навч. посібник. Київ : Підручники і посібники, 2016. 178 с.

34. Митний кодекс України: Закон України від 13.03.2012 р. №4495-VI. Голос України. 2012. №73. С. 105-430
35. Настюк В.Я. Норми митного права: теорія і практика : підручник. Київ : Підручники і посібники, 2014. 378 с.
36. Новікова К.І. Митний тарифі в умовах лібералізації : монографія. Київ : Ранок, 2018. 247 с.
37. Озерчук О.В. Сутність, роль та напрями державної митної фінансової політики : монографія. Ірпінь : Підручники і посібники, 2017. 248 с.
38. Парсонс Т.М. Сучасне суспільство: економічна складова : підручник. Дніпропетровськ : Генеза, 2014. 168 с.
39. Пасічник В.М. Державна політика національної безпеки : підручник. Ірпінь : Підручники і посібники, 2017. 753 с.
40. Пашко В.П. Захист економічних інтересів держави : підручник. Київ : Генеза, 2016. 189 с.
41. Пашко В.П. Зміни у взаємодії центральних органів виконавчої влади : навч. посібник. Київ : Підручники і посібники, 2016. 174 с.
42. Пашко В.П. Інституційний механізм реалізації митної політики : монографія. Київ : Підручники і посібники, 2014. 246 с.
43. Пашко П.В. Митна політика та митна безпека України : підручник. Київ : Ранок, 2018. 398 с.
44. Пашко П.В. Щодо концепції реформування та модернізації Державної митної служби : монографія. Ірпінь : Підручники і посібники, 2018. 359 с.
45. Перроукс П.В. Економічний простір: теорія та практика : монографія. Ірпінь : Підручники і посібники, 2016. 39 с.
46. Петренко І.К. Сутність державної митної політики : підручник. Дніпропетровськ : Підручники і посібники, 2014. 256 с.
47. Поважний О.С. Особливості розбудови державної фінансової політики на мезорівні : монографія. Дніпропетровськ : Ранок, 2018. 46 с.
48. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 р. №2755-VI. Голос України. 2011. №13. С. 112-560
49. Поляний К.Е. Економічна соціологія : монографія. Дніпропетровськ : Підручники і посібники, 2017. 67 с.
50. Сабадаш В.В. Орієнтири національної митної політики в умовах торгово економічної інтеграції : навч. посібник. Київ : Ранок, 2017. 467 с.

51. Сауренко Т.Н. Митна політика як інструмент забезпечення ефективного економічного взаємодії держав : монографія. Київ : Підручники і посібники, 2014. 96 с.
52. Софіщенко І.Я. Митна політика України в умовах розвитку відносин з ЄС : навч. посібник. Ірпінь : Ранок, 2016. 4 с.
53. Стоянець Н.В. Митна політика в контексті євроінтеграційного вибору України : монографія. Дніпропетровськ : Генеза, 2016. 234 с.
54. Суєтин А.А. Світова економіка та міжнародні економічні відносини : монографія. Ірпінь : Ранок, 2018. 456 с.
55. Тулешов Т.Д. Євразійська інтеграція: побудова майбутнього : монографія. Дніпропетровськ : Генеза, 2014. 467 с.
56. Халевинська Е.Д. Світова економіка та міжнародні економічні відносини : підручник. Київ : Підручники і посібники, 2017. 400 с.
57. Чмель Г.Н. Мала митна енциклопедія : підручник. Київ : Ранок, 2017. 476 с.
58. Шевченко І.В. Проблеми удосконалення керування інвестиційними процесами на промислових підприємствах в умовах глобальної кризи : монографія. Київ : Підручники і посібники, 2014. 67 с.
59. Aanen S. Automated product taxonomy mapping in an e-commerce environment : handbook. Beijing : Guangxi, 2016. 73 p.
60. Abbasi A. Detecting fake Websites: The contribution of statistical learning theory : monograph. Massachusetts : MIT Press, 2017. 95 p.
61. Abdolshah M. Classification of X-ray images of shipping containers : monograph. Massachusetts : MIT Press, 2018. 83 p.
62. Appeals T. The customs clearance changes : monograph. Massachusetts : MIT Press, 2017. 84 p.
63. Cheng F. Visual speaker authentication with random prompt texts by a dual-task CNN framework : monograph. Beijing : Changjiang, 2018. 94 p.
64. Dakhilia S. Sales taxes and e-commerce : monograph. Beijing : Guangxi, 2018. 87 p.
65. Ding L. Auto-categorization of HS code using background net approach : monograph. Beijing : Guangxi, 2017. 15 p.
66. Han D. Image classification method using CNN transfer learning and web data augmentation : handbook. Beijing : Changjiang, 2017. 93 p.

67. Han W. The analysis on Chinese e-commerce tax losses based on the perspective of information asymmetry : monograph. Beijing : Guangxi, 2018. 56 p.
68. Hsu V. Import cargo customs clearance process : monograph. Beijing : Guangxi, 2017. 86 p.
69. Hsu V. Tax-effective supply chain decisions under China's export-oriented tax policies : handbook. Beijing : Guangxi, 2016. 95 p.
70. Huang A. A risk detection system of e-commerce: Researches based on soft information extracted by affective computing web texts : monograph. Beijing : Guangxi, 2018. 82 p.
71. Huang Q. A CNN-SVM combined model for pattern recognition of knee motion using mechanomyography signals : monograph. Beijing : Changjiang, 2018. 38 p.
72. Hughes J. Electronic commerce and international taxation : monograph. Massachusetts : MIT Press, 2016. 56 p.
73. Kalva P. Web image classification based on the fusion of image and text classifiers : handbook. Beijing : Changjiang, 2018. 82 p.
74. Kazemian H. Comparisons of machine learning techniques for detecting malicious webpages : handbook. Massachusetts : MIT Press, 2018. 74 p.
75. Kim S. ML-and YARA-based malicious webpage detection : monograph. Beijing : Changjiang, 2017. 64 p.
76. Lee H. System for automatic classification of product descriptions : handbook. Beijing : Guangxi, 2016. 37 p.
77. Lee H. Text/non-text image classification in the wild with convolutional neural networks : handbook. Beijing : Changjiang, 2017. 38 p.
78. Lee J. An interactive visual interface for online product catalogs : monograph. Beijing : Guangxi, 2016. 93 p.
79. Li G. Game theoretical analysis of firms' operational lowcarbon strategy under various cap-and-trade mechanisms : handbook. Beijing : Guangxi, 2016. 43 p.
80. Li G. Inducing Downstream Information Sharing via Manufacturer Information Acquisition and Retailer Subsidy : handbook. Beijing : Changjiang, 2018. 75 p.
81. Macgabhann L. The e-commerce sales and tax controversy : monograph. Massachusetts : MIT Press, 2017. 34 p.
82. Martin A.K. Social networking services and taxation : monograph.

Massachusetts : MIT Press, 2016. 98 p.

83. Pourakbar M. The role of customs in securing containerized global supply chains : monograph. Massachusetts : MIT Press, 2018. 97 p.

84. Ramesh G. Identification of phishing webpages and its target domains by analyzing the feign relationship : monograph. Massachusetts : MIT Press, 2018. 85 p.

85. Raus M. Electronic customs innovation : handbook. Massachusetts : MIT Press, 2016. 87 p.

86. Rovetta D. Some reflections on customs classification and the harmonized system as tools for interpreting the schedules of commitments under GATT article : monograph. Massachusetts : MIT Press, 2018. 76 p.

87. Song L. Incremental learning of latent semantics for social spam detection : monograph. Massachusetts : MIT Press, 2016. 75 p.

88. Sun J. Measuring emission-reduction and energy-conservation efficiency of Chinese cities considering management and technology heterogeneity : monograph. Beijing : Guangxi, 2017. 76 p.

89. Sun J. Optimizing China's energy consumption structure under energy and carbon constraints : monograph. Beijing : Guangxi, 2016. 56 p.

90. Urciuoli L. Drivers and barriers affwcting usage of e-Customs : handbook. Massachusetts : MIT Press, 2016. 76 p.

91. Wu Y. Online privacy regulations in China : monograph. Beijing : Guangxi, 2018. 98 p.

92. Xiao B. Product-related deception in e-commerce: A theoretical perspective : monograph. Beijing : Guangxi, 2018. 62 p.

93. Yapar B.K. The role of taxation problems on the development of e-commerce : monograph. Massachusetts : MIT Press, 2018. 56 p.

94. Zhang X. Classify social image by integrating multimodal content : monograph. Beijing : Guangxi, 2018. 72 p.

95. Zhu F. Image-text dual neural network with decision strategy for small-sample image classification : monograph. Beijing : Changjiang, 2016. 93 p.