

**Лебідь В. В.**, кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри міжнародних перевезень та митного контролю  
Національного транспортного університету  
ORCID: 0000-0002-1260-3760

**Мейш Ю. А.**, доктор технічних наук, професор,  
професор кафедри вищої та прикладної математики  
Національного університету біоресурсів і  
природокористування України  
ORCID: 000-0001-7492-700X

**Копяк Н. В.**, старший викладач кафедри транспортних технологій  
Національного транспортного університету  
ORCID: 0000-0001-8539-9193

### СТАТИСТИЧНА ОЦІНКА ОКРЕМИХ КВАЛІФІКАЦІЙ МИТНИХ ІНСПЕКТОРІВ ПРИ ОФОРМЛЕННІ МИТНИХ ДЕКЛАРАЦІЙ ЗА ФУНКЦІЄЮ БАЖАНОСТІ ХАРІНГТОНА

В даній роботі використано статистичні дані про оформлені митні документи, на основі яких побудовано економіко-математичну модель кількості оформлених митних документів із застосуванням методів кореляційно-регресійного аналізу за допомогою функціоналу Microsoft Excel. На сьогоднішній день державна політика України у сфері митної справи спрямована на підтримку та розвиток національної економіки та на її інтеграцію у світову економіку. Для захисту національних інтересів України необхідно постійно проводити моніторинг та регулювання зовнішньоторговельних операцій. Кабінет Міністрів України затвердив перелік документів, який необхідний для здійснення митного контролю та митного оформлення товарів і транспортних засобів, що переміщуються через митний кордон України. Державна митна служба України постійно збирає, зберігає, обробляє, аналізує, захищає та поширює офіційну статистичну інформацію про товари, які переміщуються через митний кордон України, що використовуються в даній статті для проведення дослідження. Для митної справи моделювання є необхідним інструментом, який допомагає у визначенні та аналізі характеристик, що являються суттєвими для зовнішньої торгівлі країни. Особливу важливість моделювання має для Державної митної служби України, оскільки до досліджувати процеси зовнішньої торгівлі без необхідності проведення експериментів над нею. Ключовими елементами якісного аналізу та прогнозування є коректна постановка задачі, правильне застосування математичного апарату, дотримання методики проведення статистичних досліджень. Дане дослідження може бути корисним для митної справи, оскільки моделювання є необхідним інструментом, який допомагає у визначенні та аналізі характеристик, що являються суттєвими для зовнішньої торгівлі країни. Отримані результати мають важливе прикладне значення та дозволяють виконувати планування обсягів внутрішньої та зовнішньої торгівлі України на наступний період.

Ключові слова: митні документи, математичний апарат, функція бажаності Харінгтона, прогнозування, статистичні дослідження.

#### **Lebid V. V., Meish Yu. A., Kopyak N. V. Statistical assessment of individual qualifications of customs inspectors in the processing customs declarations based on the harington desirability function**

This study utilizes statistical data on processed customs documents to develop an econometric model of the number of processed customs documents using correlation-regression analysis methods and Microsoft Excel tools. This study will be useful for customs affairs considering that modeling is a necessary tool which assists in identifying and analyzing the essential characteristics for a country's foreign trade. Modeling is a crucial tool in customs affairs, as it helps to identify and analyze essential characteristics for the country's foreign trade. Modeling is particularly important for the State Customs Service of Ukraine, as it allows to study the foreign trade processes without direct experimentation. Today the main aim of Ukraine's state policy in the field of customs affairs is supporting and developing the national economy and integrating it into the global economy. To protect the national interests of Ukraine, it is necessary to continuously monitor and regulate foreign trade operations. The Cabinet of Ministers of Ukraine has approved a list of documents required for customs control and clearance of goods and vehicles crossing the customs border of Ukraine. The State Customs Service of Ukraine constantly collects, stores, processes, analyzes, protects, and disseminates official statistical information on goods moving across the customs border of Ukraine which are used in this article to conduct research. Key elements of high-quality analysis and forecasting include proper problem formulation, the appropriate selection and application of mathematical apparatus, and adherence to the methodology of conducting statistical

---

research. During this study the special attention was given to determining the reliability of the obtained results and validating the adequacy of the constructed regression model. This, in turn, allows more accurate forecasting of the volume of processed customs documents in the upcoming year. The results obtained serve as an important tool for managing customs policy and planning the volume of Ukraine's internal and external trade for the next period. This enables more efficient resource allocation, development of growth strategies, and optimization of customs procedures, which will facilitate Ukraine's further integration into the global economic system.

Key words: *customs documents, mathematical apparatus, Harrington's desirability function, forecasting, statistical researches.*

**Постановка проблеми.** З метою забезпечення захисту національних інтересів в Україні впроваджуються різноманітні митні інструменти, одним із яких є митні платежі, які використовуються для митного регулювання зовнішньоекономічної діяльності країни [1]. Митні платежі виступають в якості одного із джерел наповнення державного бюджету України. За даних умов, митниця відіграє важливу роль у якості економічно-фіскального органу, оскільки вона впливає на наповнення державного бюджету країни. Цей фактор вимагає постійного оцінювання, аналізу, прогнозування та корегування функціонуючої системи митно-тарифного регулювання. Такий підхід дозволяє виявляти вплив митно-тарифного регулювання на розвиток зовнішньоекономічних відносин в майбутньому.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Україна має чимало відомих вчених-економістів, які зробили вагомий внесок у розвиток системи оподаткування зовнішньоекономічної діяльності та митної справи. Деякі з них активно залучалися дослідженнями в цих напрямках, впливаючи на подальший розвиток економічної політики країни. Роботи І.Ю. Бураковського охоплюють питання митної політики, зовнішньоекономічних зв'язків та економічної інтеграції. Він активно вивчав вплив митно-тарифної політики на економічний розвиток України та її інтеграцію у світові ринки. Бураковський також був залучений до розробки стратегій щодо лібералізації зовнішньої торгівлі, що сприяло покращенню умов ведення бізнесу та підвищенню конкурентоспроможності України.

Відомі вчені-економісти А. Крисоватий, О. Гребельник, Ю. Иванов, В. Науменко, П. Пашко та інші [10-16] займалися дослідженнями та вдосконаленнями системи оподаткування зовнішньоекономічної діяльності України.

Багато науковців досліджували проблеми використання митних режимів. Зокрема, Р. Лемеха зазначає, що одним із ключових напрямів вдосконалення правового регулювання митних відносин є адаптація українського законодавства до стандартів ЄС, включаючи митні режими.

Н. Осадча та В. Ляшенко пропонують систематизувати митні режими у три групи: ті, що впливають на торговельний баланс, глобалізаційні режими, а також національні митні режими.

Б. Кормич підкреслює важливість наближення митного законодавства України до вимог ЄС, зокрема шляхом внесення змін до Митного кодексу, що включає гармонізацію терміну «митна процедура», замінивши його поточним поняттям «митний режим».

Т. В. Тучак акцентує увагу на тому, що правове регулювання митних режимів у ЄС є більш сприятливим для розвитку експортно орієнтованих галузей, створення нових робочих місць і збільшення податкових надходжень підприємств.

Всі ці вчені зробили суттєвий внесок у дослідження системи оподаткування зовнішньоекономічної діяльності України та розвитку митної справи. Їхні роботи допомогли вдосконалити механізми митного регулювання, що сприяло покращенню торговельних умов для України та підвищенню її економічної інтеграції в глобальні ринки.

Але у проведених дослідженнях не в повній мірі було розглянуто питання податкових наслідків, які виникають при застосуванні певних митних режимів.

Також мають бути деталізовано ризики застосування митних режимів для держава та суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності.

Однак, на сьогодні недостатньо вивченим та дослідженим залишається прогнозування податків-відсплатимитнихплатежів (мито, митний збір, податок на додану вартість), що надходять до державного бюджету України.

У звіті про виконання Плану роботи митниць у розрізі забезпечення індикативних показників доходів та здійснення моніторингу надходжень платежів до бюджету зазначається, що моніторинг надходжень платежів до бюджету здійснюється шляхом щоденного, щотижневого та щомісячного інформування управління адміністрування митних платежів та митно-тарифного регулювання щодо прогнозованих надходжень в розрізі суб'єктів господарювання та очікуваних сум надходжень. Отже прогнозування кількості очікуваних оформлень митних документів на сьогодні є актуальною.

**Мета статті.** Метою даної роботи є побудова економіко-математичної моделі для прогнозування можливих обсягів оформлення різноманітних митних документів з використанням методів кореляційно-регресійного аналізу статистичних даних, що є в наявності за попередній період.

**Виклад основного матеріалу.** Від обізнаності митних інспекторів із законодавством до вміння працювати з програмним забезпеченням залежить швидкість та ефективність проходження митних процедур підприємствами, що здійснюють ЗЕД. Кваліфікація митних інспекторів – це важлива складова у співпраці митних органів з підприємствами.

Від уміння та якості роботи митних інспекторів залежить ефективність та професіоналізм роботи митного поста, а також легкість та швидкість митного оформлення для експортерів та імпортерів, з якими співпрацює митний пост.

Щоб детальніше дізнатися про те, яким є рівень кваліфікацій митних інспекторів та чи є такі сфери, у яких їм потрібно вдосконалювати свої знання і взаємодію з бізнес-підприємствами, було проведена оцінка окремих кваліфікацій митних інспекторів на одному з Київських митних постів.

Провести оцінку якості роботи митних інспекторів за певними критеріями достатньо складно. Оскільки сукупну якість роботи митних інспекторів за такими критеріями як: обізнаність із законодавством; здатність працювати з програмним забезпеченням, що здатне виявляти митні ризики; здатність працювати з іншими технічними засобами митного контролю (ваги, сканери, металошукачі, електронні детектори, рентгенівські апарати тощо); здатність професійно та безпомилково здійснювати митне оформлення; здатність відповісти на запитання підприємців, надати необхідну інформацію важко оцінити чисельно, тобто кількісно. Для такої оцінки необхідне опитування респондентів, яке є суб'єктивним.

Складність такої оцінки пов'язана з відсутністю чітких критеріїв виміру, неможливістю у більшості випадків застосування кількісних методів. Треба зазначити, що кожний критерій якості має різну вагу у сукупності досліджуваних факторів кваліфікацій митних інспекторів.

Якість кваліфікацій митних інспекторів при здійсненні митних формальностей умовно можна розділити на дві групи, в залежності від методу їх визначення:

- розрахункові показники – це показники якості, які можна оцінити кількісно (кількість МД, щодо яких за результатами виконання визначених АСУР МФ було виявлено розбіжності та/або невідповідності, порушення);
- експертні показники (культура обслуговування, тобто здатність відповісти на запитання підприємців; здатність надійно працювати з іншими технічними засобами митного контролю; здатність професійно та безпомилково здійснювати митне оформлення), які в більшості випадків кількісно оцінити неможливо, тому виникає необхідність у застосування експертних методів.

Для визначення кількісних показників якості роботи митних інспекторів в роботі пропонується застосувати узагальнену функцію бажаності Харінгтона, суть якої полягає у зведенні якісних критеріїв до кількісного виразу:

$$h(v) = \exp(-\exp(-v_i)) \quad (1)$$

де  $h(v)$  – значення функції бажаності для критерія  $v_i$ ;

$v_i$  – значення оцінки за шкалою Харінгтона.

Визначення кількісних значень за таким підходом виконується у відповідності з основними методами кваліметрії [22]. Застосування функції бажаності дозволяє звести якісні оцінки якості до кількісних, які знаходяться в інтервалі від 0 ( $h_v = 0$ , відповідає неприйнятному рівню) до 1 ( $h_v = 1$ , найкраще значення). Стандартні відмітки на шкалі бажаності представлені в таблиці 1 і відповідають деяким точкам кривої, яка представлена на рис. 1 та задається рівнянням  $h_v = (a^{-a})^{-v}$ .

Таблиця 1

**Відповідність якісних оцінок значенням функції бажаності Харінгтона**

Значення меж на інтервалу за шкалою	Оцінка за якісним показником	Значення за шкалою бажаності	
		діапазон	середні значення
3-4	Відмінно	< 0,950	0,975
2-3	Дуже добре	0,875-0,950	0,913
1-2	Добре	0,690-0,875	0,782
0-1	Задовільно	0,367-0,690	0,530
(-1)-0	Погано	0,066-0,367	0,285
(-2)-(-1)	Дуже погано	0,0007-0,066	0,033

Для визначення інтегрального показника якості роботи митних інспекторів київського митного посту необхідно розрахувати вагові коефіцієнти  $k_i$ , які враховують ступінь впливу критеріїв на інтегральний показник роботи всього відділу. Вони розраховуються для кількісних та якісних критеріїв з урахуванням їх загального ранжування наступними чином:

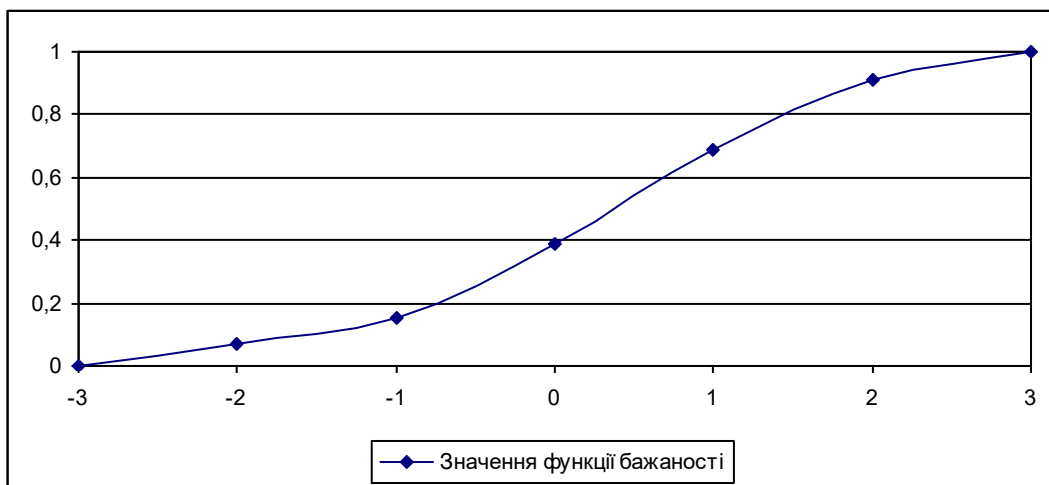


Рис. 1. Функція бажаності Харінгтона

– для лінійної залежності:

$$k_i = \frac{R_i}{\sum_{i=1}^N R_i}, i = 1, \dots, N, \quad (2)$$

де  $R_i$  – рейтинг важливості критерію у ранговій послідовності;

– для експоненційної залежності:

$$k_i = \Delta_x \exp(-x_i) \quad (3)$$

де  $x_i$  – середина  $i$ -го інтервалу;  $\Delta_x$  – інтервал, що розраховується з урахуванням кількості показників.

Для визначення вагових коефіцієнтів можуть бути використані і інші залежності, зокрема, щільність розподілу ймовірностей (за законом Пуассона, за нормальним законом тощо). Розрахунок вагових коефіцієнтів дає змогу визначити комплексний інтегральний показник:

$$r_i = \sum_{i=1}^N k_i \cdot \alpha_j, i = 1, N \quad (4)$$

Оцінку рівня якості роботи митних інспекторів розглянемо на прикладі однієї з Київських регіональних митниць.

Оцінюючи якість кваліфікації співробітників митниці, маємо набір показників якісного та кількісного характеру, що суттєво ускладнює задачу здійснення оцінки окремих кваліфікацій митних інспекторів за розміром підприємств. (таблиця 2).

Таблиця 2

Значення кількісних та якісних критеріїв роботи митних інспекторів митного посту

Критерії	Одиниці виміру	Митні інспектори		
		№ 1	№ 2	№ 3
1. Кількість проведення митних оглядів	АТЗ/ на добу	6	3	7
2. Загальна кількість МД, по яких АСУР було визначено МФ та по яких зазначено про виконання відповідних МФ	штук	950	870	710
3. Середній час простою в черзі до митного інспектора	хв	120	120	80
4. Здатність професійно та безпомилково здійснювати митне оформлення	$n_{\text{обс}}$	35	12	13
5. Обізнаність митного інспектора із законодавством	так / ні	добре	добре	добре
6. Здатність працювати з програмним забезпеченням з управління ризиками	так / ні	добре	дуже добре	погано

Використовуючи узагальнену функцію бажаності, зведемо якісні критерії до кількісного виразу та представимо узагальнену таблицю кількісних показників з урахуванням рангів кожного критерію (таблиця 3.5).

Таблиця 3

## Якісні критерії зведені до кількісних

Критерії	Ранг (R <sub>i</sub> )	Митні інспектори		
		№ 1	№ 2	№ 3
1. Кількість проведення митних оглядів	6	16,2	16,2	14,5
2. Загальна кількість МД, по яких АСУР було визначено МФ та по яких зазначено про виконання відповідних МФ	5	14,0	14,0	14,5
3. Середній час простою в черзі до митного інспектора	4	120	120	80
4. Здатність професійно та безпомилково здійснювати митне оформлення	3	35	12	13
5. Обізнаність митного інспектора із законодавством	2	0,69	0,69	0,69
6. Здатність працювати з програмним забезпеченням з управління ризиками	1	0,69	0,87	0,00

Визначивши ваговий коефіцієнт кожного з критеріїв, оцінимо критерії за ступенем важливості; розраховані значення представимо у таблиці 4.

Таблиця 4

## Вагові коефіцієнти критеріїв

Критерій	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$k_4$	$k_5$	$k_6$
Значення розрахованого коефіцієнту	0,29	0,24	0,19	0,14	0,09	0,04

Застосовуючи представлений математичний апарат, розрахуємо інтегральну оцінку кваліфікацій митних інспекторів, які співпрацюють з підприємствами різних секторів (таблиця 5):

Таблиця 5

## Інтегральні оцінки якості роботи митних інспекторів

Інтегральний показник	Митні інспектори		
	№ 1	№ 2	№ 3
$r_i$	0,86	0,55	0,47

Найнижчий інтегральний показник є за критерієм здатності відповісти на запитання підприємців, надати необхідну додаткову інформацію щодо здійснення митних формальностей. Визначення набору критеріїв, що складають оцінку роботи митних інспекторів, і застосування запропонованого математичного виразу забезпечує достовірність отриманого результату. Отже, узагальнююча функція бажаності Харінгтона є зручним математичним інструментом для визначення інтегрального показника якості кваліфікації митних інспекторів.

Варто відзначити, що опитування українських імпортерів та експортерів, яке проводить Інститут економічних досліджень та політичних консультацій показують, що оцінка вміння митних інспекторів працювати з технічними засобами митного контролю становить 4,4 бала, тоді як малі підприємства поставили в середньому 4,2 бала. Здатність митних інспекторів відповісти на запитання підприємців та надати необхідну інформацію представники виключно експортерів оцінюють в середньому на 4 бали, а респонденти, які представляють бізнес, що лише імпортує, або той, що імпортує та експортує, – на 3,7 бала.

Основними статистичними показниками, що характеризують ефективність роботи митних інспекторів та митних органів в цілому з декларування товарів учасниками зовнішньої економічної діяльності є кількість митних декларацій (МД), оформлених за певний період часу (табл. 6).

Таблиця 6

## Кількість оформлених МД протягом 2021 – 2023 років

№	Вид митної декларації	Кількість МД			Кількість суб'єктів ЗЕД	Величина митних платежів, перерахованих до держ. бюджету, млн. грн		
		2021	2022	2023		2021	2022	2023
1	ІМ 40 ДЕ	11460	2644	75	20	761	895	1155
2	ІМ 40 ЕА	2876	1806	3641	20	460	321	536
3	ІМ 40 АА	155	65	32	20	571	689	112

Середня кількість МД, оформлених 1 працівником митниці за аналізований період часу, визначається за формулою (1):

$$\bar{N}_{МД} = \frac{\sum N_{МД}}{T_{сп}} \quad (5)$$

де:

$\sum N_{МД}$  – загальна кількість МД, оформлених за аналізований період митним підрозділом;

$T_{сп}$  – середньооблікова чисельність працівників цього підрозділу за цей період.

Середній час декларування товарів, що визначається за формулою (3.16):

$$\bar{t}_{МД} = \frac{t_{год.}}{\sum N_{МД}}, \quad (6)$$

дет<sub>год.</sub> – тривалість робочого часу митного підрозділу за аналізований період в годинах, визначається як добуток числа робочих днів за аналізований період і середньої кількості годин роботи за день.

Середня величина митних платежів, що стягуються з однією МД, що визначається за формулою (7):

$$\overline{МП}_{МД} = \frac{\sum МП}{\sum N_{МД}}, \quad (7)$$

де  $\sum МП$  – загальна сума митних платежів митного підрозділу за аналізований період.

Кількість робочих днів протягом 2021 – 2023 років не змінювалась – 251 день. Розрахунок статистичних показників, що характеризують роботу митних органів наведено в таблиці 7.

Таблиця 7

**Розрахунок показників, що характеризують роботу митних органів протягом 2021 – 2023 років**

	Середня кількість МД, шт			Середній час декларування, год		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
ІМ 40 ДЕ*	3820	881	539	10,513	0,759	1,243
ІМ 40 ЕА*	959	602	1214	0,698	1,112	0,551
ІМ 40 АА*	52	22	11	12,955	30,892	62,750

Тут ІМ 40 ДЕ\* – додаткова декларація до попередньої митної декларації заповнена у митному режимі імпорту; ІМ 40 ЕА\* – попередня митна декларація з обсягом даних, необхідним для випуску товарів у митний режим імпорту; ІМ 40 АА\* – митна декларація, заповнена у звичайному порядку в митному режимі імпорту.

Результати розрахунків доводять, що тривалість митного оформлення залежить від виду митної декларації, виду товарів та кваліфікації митного інспектора. На час декларування також впливає очікування у черзі, вид необхідного митного контролю та у випадку спрацювання СУР – митного огляду. Зміни середньої тривалості митного оформлення представимо на рис. 4.

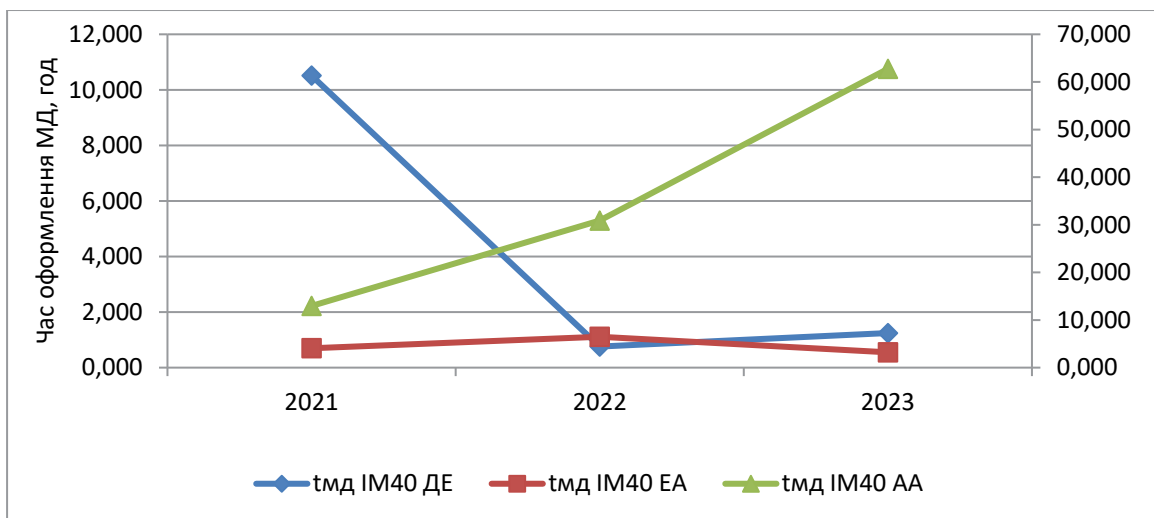


Рис. 2. Зміна тривалості митного оформлення з урахуванням ефективності роботи митних інспекторів

---

Як показав аналіз статистичних даних по митному посту, то митне оформлення із використанням СУР найбільш швидким є для підприємств великого розміру та підприємств, які є найбільшими платниками податків. У зв'язку із військовою агресією на митній території України та із збільшенням кількості у проведенні митних оглядів середній час на митне оформлення за митною декларацією типу ІМ 40 ДЕ у 2023 році зменшився на 88% у порівнянні до 2021 року; за митною декларацією типу ІМ 40 ЕА зменшився на 21%, а за митною декларацією типу ІМ 40 АА збільшився на 79%, що пов'язане з посиленням контролю за ризикованими імпорними операціями та виявленню незаконному переміщенню товарів у поштових відправленнях під час військових дій на митній території України.

За останні роки середовище міжнародної торгівлі зазнало значних змін. Перше, що вплинуло це Covid-19, закриття кордонів, і як наслідок військове вторгнення РФ на митну територію України. Тому, це особливо це стосується способів перевезення і торгівлі товарами, швидкості операцій та абсолютного об'єму товарів в глобальному обороті.

Профілювання ризиків – це засіб, за допомогою якого митні інспектори можуть застосовувати управління ризиками на практиці.

Зарубіжний досвід управління ризиками підтверджує необхідність автоматизації та удосконалення системи при електронному декларуванні, врахування регіональної специфіки митних органів при визначенні профілів ризику.

Для цього доцільно було б дозволити митним органам самостійно формувати профілі ризику, які були б застосовані безпосередньо на даному митному посту.

Таким чином пропонується ввести нову штатну одиницю. Найняти висококваліфікованих спеціалістів для роботи в підрозділах митних органів, що займалися б розробкою та впровадженням автоматизованої системи аналізу та управління ризиками. Вони повинні володіти на високому рівні спеціальними галузевими знаннями та мати навички з написання комп'ютерних програм, уміння розв'язувати нестандартні економічні задачі з використанням математичного апарату.

У зв'язку з цим потрібно порахувати необхідну кількість чоловік для роботи в даному профілі.

Враховуючи поставлені задачі можна сказати, що для даного підрозділу необхідно всього чотири висококваліфікованих працівники. Повинен бути начальник та троє підлеглих, кожен з яких виконуватиме певні задачі, що стосуються аналізу та розробки СУР.

**Висновки.** Одержані в даній роботі результати відіграють важливу роль при плануванні обсягів зовнішньої торгівлі товарами та аналізі надходжень митних платежів до Державного бюджету України на 2024 рік саме з митного поста регіональної митниці.

Як показав аналіз статистичних даних по м/п, то митне оформлення із використанням СУР найбільш швидким є для підприємств великого розміру та підприємств, які є найбільшими платниками податків. У зв'язку із військовою агресією на митній території України та із збільшенням кількості у проведенні митних оглядів середній час на митне оформлення за митною декларацією типу ІМ 40 ДЕ у 2023 році зменшився на 88% у порівнянні до 2021 року; за митною декларацією типу ІМ 40 ЕА зменшився на 21%, а за митною декларацією типу ІМ 40 АА збільшився на 79%, що пов'язане з посиленням контролю за ризикованими імпорними операціями та виявленню незаконному переміщенню товарів у поштових відправленнях під час військових дій на митній території України.

#### Список використаних джерел:

1. Митний кодекс України від 13.03.2012 № 4495-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/4495-17>.
2. Про затвердження Порядку здійснення фото-, відео фіксації митних та інших формальностей, які проводяться контролюючими органами :ПКМУ від 08.06.2016 № 370 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/370-2016-%D0%BF#Text>.
3. Про затвердження Порядку виконання митних формальностей при здійсненні митного оформлення товарів із застосуванням митної декларації на бланку єдиного адміністративного документа : наказ Мінфіну від 30.05.2012 № 631 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1360-12>.
4. Про затвердження Порядку здійснення аналізу та оцінки ризиків, розроблення і реалізації заходів з управління ризиками для визначення форм та обсягів митного контролю : наказ Мінфіну від 31.07.2015 № 684 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1021-15>.
5. Про затвердження відомчих класифікаторів інформації з питань державної митної справи, які використовуються у процесі оформлення митних декларацій : наказ Мінфіну від 20.09.2012 № 1011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1011201-12#Text>.
6. World Customs Organization (2011). Risk Management Compendium: Common part. URL: [www.kmu.gov.ua/dmsu/control/uk/publish](http://www.kmu.gov.ua/dmsu/control/uk/publish).
7. Статистика та реєстри. Статистика декларування, переміщення товарів та транспортних засобів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://customs.gov.ua/statistika-ta-reiestri>

- 
8. Постанова про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 21 травня 2012 р. № 450 та визнання такою, що втратила чинність, постанови Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 681 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1090-2022-%D0%BF#Text>
  9. Крисоватий А. І., Мельник В. М., Кошук Т. В. Сутність та концептуальні основи формування податкової політики в умовах євроінтеграційних процесів. Економіка України. 2016. № 1. С. 35–51.
  10. Гребельник О.П. Митна справа. Підручник. 5-те вид. оновл. та доповн./ О.П. Гребельник. К.: Центр учбової літератури, 2017. 400 с.
  11. Герчаківський С. Д., Сідляр В. В. Фіскальне регулювання зовнішньо економічної діяльності : навч. посіб. – Тернопіль : ТНЕУ, 2020. – 250 с.
  12. Баранов С. О. Митне право України : навчально-методичний посібник. Одеса, 2017. 375 с.
  13. Прокопенко В. В. Виконання митних формальностей при переміщенні товарів через митний кордон України різними видами транспорту : монографія. Дніпро : Ун-т митної справи та фінансів. 2018. 336 с.
  14. Найденко О.Є., Тихомирова Д.В. Роль митних платежів в митній політиці. Інфраструктура ринку. Випуск 60. Ст.180-185. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до статті: [http://market-infr.od.ua/journals/2021/60\\_2021/34.pdf](http://market-infr.od.ua/journals/2021/60_2021/34.pdf)
  15. Дубовик О., Мартинюк І. Фіскальна ефективність митних платежів в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до статті: <http://dspace.oneu.edu.ua>
  16. Доходи держбюджету України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/income/> (дата звернення: 05.12.2022)
  17. Наконечний С.І. Економетрія: підручник / Наконечний С.І., Терещенко Т.О., Романюк Т.П. – К.: КНЕУ, 2004. 520 с.
  18. Майбородіна Н.В. Економетрика: навчальний посібник / Майбородіна Н.В. – Ніжин: ПП Лисенко М.М., 2021. 280 с.
  19. Жлуктенко В.І., Наконечний С.І., Савіна С.С. Теорія ймовірностей та математична статистика. – К.: КНЕУ, 2001. 336 с.
  20. Васильків І.М. Основи теорії ймовірностей і математичної статистики: навч. посібник. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 184 с.
  21. Про затвердження Порядку роботи складу митниці ДМСУ : Наказ Мінфіну від 30 травня 2012 року № 627 / Верховна Рада України. База «Законодавство України». URL: <https://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1097-12> (дата звернення: 16.07.2020).
  22. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року: розпорядження КМУ від 30 травня 2018 р. № 430 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>
  23. Геворкян Е. С. Основи кваліметрії: Конспект лекцій. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. – 84 с.
  24. World Customs Organization (2021) (Customs Cooperation Council.) Texts of the Technical Committee on Customs Valuation, gives examples of various decisions and scenarios related to Customs Valuation.
  25. World Trade Organization (2011), The WTO and preferential trade agreements: From co-existence to coherence, WTO, Geneva
  26. WTO/UNCTAD (2016), Analyzing bilateral trade using the gravity equation, chapter 3 in A Practical Guide to Trade Policy Analysis, <https://vi.unctad.org/tpa/web/docs/vol1/ch3.pdf>, Geneva

#### References:

1. Mytnyi kodeks Ukrainy vid 13.03.2012 № 4495-VI (2012) [Customs Code of Ukraine dated March 13, 2012 No. 4495-VI] Elektronnyi resurs <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/4495-17> [in Ukrainian]
2. Pro zatverdzhennia Poriadku zdiisnennia foto-, video fiksatsii mytnykh ta inshykh formalnostei, yaki provodiatsia kontroliuichymy orhanamy: PKMU vid 08.06.2016 № 370 (2016). [On the approval of the Procedure for photo and video recording of customs and other formalities, which are carried out by controlling bodies: PCMU dated 06.08.2016 No. 370] Elektronnyi resurs <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/370-2016-%D0%BF#Text> [in Ukrainian]
3. Pro zatverdzhennia Poriadku vykonannia mytnykh formalnostei pry zdiisnenni mytnoho oformlennia tovariv iz zastosuvanniam mytnoi deklaratsii na blanku yedynoho administratyvnoho dokumenta : nakaz Minfinu vid № 631 (2012) [On the approval of the Procedure for the fulfillment of customs formalities during customs clearance of goods using a customs declaration on the form of a single administrative document: order of the Ministry of Finance of 05/30/2012 No. 631] Elektronnyi resurs <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1360-12> [in Ukrainian]
4. Pro zatverdzhennia Poriadku zdiisnennia analizu ta otsinky ryzykiv, rozroblennia i realizatsii zakhodiv z upravlinnia ryzykamy dlia vyznachennia form ta obsiahiv mytnoho kontroliu : nakaz Minfinu vid 31.07.2015 № 684 (2015) [On the approval of the Procedure for carrying out risk analysis and assessment, development and implementation of risk management measures for determining the forms and scope of customs control: Order of the Ministry of Finance of July 31, 2015 No. 684] Elektronnyi resurs <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1021-15> [in Ukrainian]



- 
5. Pro zatverdzhennia vidomchykh klasyfikatoriv informatsii z pytan derzhavnoi mytnoi spravy, yaki vykorystovuiutsia u protsesi oformlennia mytnykh deklaratsii : nakaz Minfinuvid (2012) [On the approval of departmental classifiers of information on state customs affairs, which are used in the process of issuing customs declarations: order of the Ministry of Finance and Information dated 20.09.2012 No. 1011] Elektronnyi resurs <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1011201-12#Text> [in Ukrainian]
  6. World Customs Organization. Risk Management Compendium: Common part. (2011). [World Customs Organization (2011). Risk Management Compendium: Common part] URL: [www.kmu.gov.ua/dmsu/control/uk/publish](http://www.kmu.gov.ua/dmsu/control/uk/publish) [in English]
  7. Statystyka ta reiestry. Statystyka deklaruvannia, peremishchenniatovariv ta transportnykh zasobiv [ Statistics and registers. Statistics of declaration, movement of goods and vehicles] Elektronnyi resurs <https://customs.gov.ua/statistika-ta-reiestri> [in Ukrainian]
  8. Postanova pro vnesennia zmin do postanovy Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 travnia 2012 r. № 450 ta vyznannia takoiu, shchovtratylyachynnist, postanovy Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 5 serpnia 2020 r. № 681 (2020) [Resolution on amendments to Resolution No. 450 of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated May 21, 2012 and recognition as invalid of Resolution No. 681 of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated August 5, 2020] [Elektronnyi resurs] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1090-2022-%D0%BF#Text> [in Ukrainian]
  9. Krysovatyi A. I., Melnyk V. M. & Koshchuk T. V. (2016). Sutnist ta kontseptualni osnovy formuvannia podatkovoi polityky v umovakh ievrointehratsiinykh protsesiv [The essence and conceptual foundations of tax policy formation in the context of European integration processes] « Economy of Ukraine», (1), S. 35–51 [in Ukrainian]
  10. Hrebelyk O.P. (Eds) (2017) Mytna sprava. (5-te vyd. onovl. ta dopovn./ O.P. Hrebelyk) [Customs case. 5th species update and supplement]]. K.: Center for Education and Literature. [in Ukrainian]
  11. Herchakivskiy S. D. & Sidliar V. V. (2020) Fiskalne rehuliuвання zovnishno ekonomichnoi diialnosti [Fiscal regulation of external economic activity], study manual, Ternopil TNEU [in Ukrainian]
  12. Baranov S. O. (2020) Mytne pravo Ukrainy [Customs Law of Ukraine: educational and methodological manual], Odesa [in Ukrainian]
  13. Prokopenko V. V. (2018) Vykonannia mytnykh formalnostei pry peremishchenni tovariv cherez mytni kordon Ukrainy riznymi vydamy transport [Execution of customs formalities during the movement of goods across the customs border of Ukraine by various modes of transport: monograph], Dnipro: «University of Customs and Finance» [in Ukrainian]
  14. Naidenko O.I. & Tykhomyrova D.V. (2021) Rol mytnykh platezhiv v mytnii politytsi. Infrastruktura rynku [The role of customs payments in customs policy. Market infrastructure] «Electronic resource», 60, S. 180-185 [http://market-infr.od.ua/journals/2021/60\\_2021/34.pdf](http://market-infr.od.ua/journals/2021/60_2021/34.pdf) [in Ukrainian]
  15. Dubovyk O. & Martyniuk I. Fiskalna efektyvnist mytnykh platezhiv v Ukraini [Fiscal efficiency of customs payments in Ukraine] «Electronic resource» <http://dspace.oneu.edu.ua> [in Ukrainian]
  16. Dokhody derzhbiudzhetu Ukrainy(2022) [Revenues of the state budget of Ukraine] «Electronic resource» (date of application: 05.12.2022) <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/income/> [in Ukrainian]
  17. Nakonechnyi S.I., Tereshchenko T.O. & Romanyuk T.P. (2004). Ekonometriia: pidruchnyk [Econometrics: a textbook] «K.: KNEU» [in Ukrainian]
  18. Maiborodina N.V. (2021) Ekonometryka [Econometrics: a study guide] «Nizhyn: PP Lysenko M.M.» [in Ukrainian]
  19. Zhluktenko V.I., Nakonechnyi S.I. & Savina S.S. (2001) eoriia ymovirnostei ta matematychna statystyka [Probability theory and mathematical statistics] «K.: KNEU» [in Ukrainian]
  20. Vasylyk I.M. (2020) Osnovy teorii ymovirnostei i matematychnoi statystyky: navch. posibnyk [Basics of probability theory and mathematical statistics: teaching. manual] Lviv : «LNU imeni Ivana Franka» [in Ukrainian]
  21. Pro zatverdzhennia Poriadku roboty skladu mytyny DMSU : Nakaz Minfinu vid 30 travnia 2012 roku № 627/ Verkhovna Rada Ukrainy. Baza «Zakonodavstvo Ukrainy» (2012) [On the approval of the Procedures for the composition of the Customs Service of the State of Ukraine: Order of the Ministry of Finance of May 30, 2012 No. 627 / Verkhovna Rada of Ukraine. Database “Legislation of Ukraine”] URL: [https://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1097-12\\_16.07.2020](https://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1097-12_16.07.2020) [in Ukrainian]
  22. Pro skhvalennia Natsionalnoi transportnoi stratehii Ukrainy na period do 2030 roku: rozporiadzhennia KMU vid 30 travnia 2018 r. № 430 (2018) [On the approval of the National Transport Strategy of Ukraine for the period until 2030: Order of the CMU of May 30, 2018 No. 430] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text> [in Ukrainian]
  23. Hevorkian E. S. (2022). Osnovy kvalimetrii: Konspekt lektzii [Fundamentals of qualimetry: Lecture notes], Kharkiv: «UkrDUZT» [in Ukrainian]
  24. World Customs Organization (2021) (Customs Cooperation Council,) Texts of the Technical Committee on Customs Valuation, gives examples of various decisions and scenarios related to Customs Valuation [in English]
  25. World Trade Organization (2011), The WTO and preferential trade agreements: From co-existence to coherence, WTO, Geneva [in English]
  26. WTO/UNCTAD (2016), Analyzing bilateral trade using the gravity equation, chapter 3 in A Practical Guide to Trade Policy Analysis, <https://vi.unctad.org/tpa/web/docs/vol1/ch3.pdf>, Geneva 5 [in English]
-