

УДК 339.5.012:338.43.01

**ІНТЕГРАЛЬНО-РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ТА АНАЛІЗ ЯКІСНИХ  
ХАРАКТЕРИСТИК ПІДПРИЄМСТВА-СУБ'ЄКТА  
ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ****Вакульчик О.М., д.е.н.  
Книшек О.О.***Університет митної справи та фінансів*

Зважаючи на політику зменшення контролюючих функцій держави у сфері підприємницької діяльності, питання визначення відповідності суб'єкта ЗЕД стандартам безпеки стають ще більш актуальними. Виникає потреба у розробці об'єктивної методики кількісної оцінки якісних характеристик діяльності підприємств при зовнішній діагностиці зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Розроблено методичний підхід до митної діагностики на основі інтегрально-рейтингового показника якісних характеристик підприємства – суб'єкта ЗЕД при наданні йому статусу уповноваженого економічного оператора. На основі аналізу проектних законодавчих та нормативно-правових актів в сфері оцінки діяльності підприємства ЗЕД визначено перелік основних тематичних блоків, за якими буде здійснюватися митна діагностика. Запропоновано методичний підхід до кількісної оцінки якісних характеристик підприємства за тематичними блоками, який дозволяє уникнути суб'єктивності при прийнятті рішення щодо надання статусу уповноваженого економічного оператора. Перспективним подальшим напрямом дослідження є розробка алгоритму збору, накопичення, систематизації, узагальнення та аналізу детальної інформації у необхідному форматі щодо діяльності підприємства – суб'єкта ЗЕД з метою інформаційного забезпечення процесу визначення факторів, які впливають на інтегрально-рейтинговий показник митної діагностики.

**Ключові слова:** зовнішньоекономічна діяльність, митна діагностика, інтегральний показник, рейтингова оцінка, уповноважений економічний оператор

UDC 339.5.012:338.43.01

**INTEGRAL-RATING EVALUATION AND ANALYSIS OF  
QUALITATIVE CHARACTERISTICS OF THE ENTERPRISES WITH  
INTERNATIONAL BUSINESS ACTIVITY****Vakulchyk O., Dr.of Econ.Sc.  
Knyshek O.***University of customs and finance, Dnipro*

Due to the policy of reducing state regulatory functions in the field of entrepreneurship, issues of determination the economic operators safety standards become even more relevant. Objective methods of quantitative assessment of

enterprises activities qualitative characteristics in external diagnosis of international business activity are required. The methodical approach to customs diagnosis based on integral-rating index the quality characteristics of the company - economic operator by granting it the status of authorized economic operator was developed. Based on analysis of the project of legislative and regulatory acts in the field of assessment of the international business activity, the list of basic thematic blocks with custom diagnostics was determined. The methodical approach to quantitative assessment of enterprise qualitative characteristics by thematic blocks, which allows avoiding subjectivity in the decision to grant the status of authorized economic operator, was proposed. Promising area of further research is to develop an algorithm of collection, storage, organizing, summarizing and analyzing detailed information in the required format on the international business activity for the purpose of information provision of the process of determining factors that affect the integral-rating index of customs diagnosis.

**Keywords:** foreign trade activities, customs diagnostic, integrated indicator, qualitative assessment, authorized economic operator

**Актуальність проблеми.** Прийняття нової редакції Митного кодексу України у 2012 р. [1], який запровадив можливість отримання вітчизняними експортерами та імпортерами статусу уповноваженого економічного оператора (УЕО), зумовило необхідність розробки та впровадження системи критеріїв, на основі яких приймається рішення щодо надання такого статусу. Слід зазначити, що протягом дії нової редакції Митного кодексу України реалізації норм з надання статусу уповноважених економічних операторів не відбулось, причиною чому стала відсутність розроблених державою критеріїв.

У 2013 р. новостворене Міністерство доходів та зборів України також розробило проект наказу «Про надання підприємству статусу уповноваженого економічного оператора» [2], в якому передбачалось, що суб'єкт ЗЕД здійснює самооцінку діяльності відповідно анкети за встановленою формою, а органи доходів і зборів здійснюють перевірку відомостей анкети шляхом проведення фактичної та документальної перевірок. Не зважаючи на необхідність врегулювання відносин у сфері надання статусу уповноваженого економічного оператора, проведена процедура громадського обговорення зазначеного проекту не забезпечила рішення щодо його остаточного прийняття. Тому питання кількісної оцінки якісних характеристик діяльності підприємства залишається відкритим та не менш актуальним.

На початку 2016 р. Міністерством фінансів України було розроблено, а Кабінетом Міністрів України схвалено проект змін до Митного кодексу України в частині надання статусу уповноваженого економічного оператора. Розробленим законопроектом передбачається виділення уже 5 тематичних блоків, а саме: 1) дотримання положень законодавства України, у тому числі з питань державної митної справи; 2) задовільна система ведення комерційної та транспортної документації; 3) платоспроможність; 4) дотримання стандартів надійності та безпеки; 5) забезпечення практичних стандартів компетенції або професійної кваліфікації. Тематичні блоки деталізуються та містять характеристики відповідності зазначеним критеріям [3]. Слід зазначити, що даний проект так і не було реалізовано у зв'язку зі зміною уряду України навесні 2016 року та відповідним відкликанням із парламенту усіх урядових законопроектів.

В червні 2016 р. Кабінет Міністрів в порядку законодавчої ініціативи подав для розгляду Верховною Радою проект Закону України «Про внесення змін до Митного кодексу України щодо уповноваженого економічного оператора та спрощень митних формальностей» [4]. На сьогоднішній день рішення щодо даного законопроекту не визначено.

Така ситуація залишає питання визначення кількісних характеристик діяльності суб'єкта ЗЕД та їх якісної оцінки відкритим та ще більш актуальним, зважаючи на політику зменшення контролюючих функцій держави у сфері підприємницької діяльності.

Потреба у розробці універсальної та адекватної системи кількісної оцінки якісних характеристик діяльності підприємств залишається досить важливою, а її вирішенням може стати запропонована нами система діагностики зовнішньоекономічної діяльності підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання діагностики, оцінки та аналізу діяльності підприємств протягом тривалого часу досліджували такі вітчизняні науковці як Н.Г. Міценко [5], А.А. Костирко [6], Т.М. Ковальчук [7], С.Б. Довбня [8], та інші. Методики інтегральної оцінки вивчали і розробляли такі науковці як О.О. Бассова [9], Т.В. Ігнатенко [10], Т.В. Ларікова [11], Н.М. Руцишин [12], Н.А. Хрущ [13] та інші вітчизняні і зарубіжні вчені. Однак, кожен методичний підхід на практиці вимагає певної адаптації до вибору інтегральних показників і, відповідно, здійснення оцінки ефективності ЗЕД вітчизняних підприємств.

**Мета роботи:** розробка методичного підходу до визначення митної діагностики на основі інтегрально-рейтингового показника якісних характеристик підприємства – суб'єкта ЗЕД при наданні йому статусу уповноваженого економічного оператора.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Одним із важливих завдань митної діагностики є збір детальної та об'єктивної інформації щодо діяльності суб'єкта ЗЕД та оцінка відповідності рівня отриманих показників вимогам безпеки. Наступним етапом має бути розробка плану дій і проведення митної діагностики. При використанні всієї доступної інформації оцінка ризиків проводиться за всіма відповідними областями ризиків діяльності економічного оператора в міжнародному ланцюгу поставок згідно моделі його господарської діяльності.

Ризики та критерії оцінки відомостей, заявлених підприємством для отримання статусу УЕО, визначені в проекті наказу Міністерства фінансів України «Про надання підприємству статусу уповноваженого економічного оператора». Згідно даного проекту висновок комісії про можливість або неможливість надання статусу уповноваженого економічного оператора і видачі сертифікату пропонується здійснювати тільки за умови відповідей лише «так» чи «ні» на поставлені питання.

Ми вважаємо, що надання статусу уповноваженого економічного оператора і видачі сертифікату в такий спосіб є недосконалим, непрозорим та може бути не суб'єктивним.

По-перше, на підприємстві інформаційна база за окремими характеристиками не завжди розроблена у повній мірі або може мати недоліки, також існує ймовірність того, що за одним із параметрів взагалі відсутня необхідна інформація. В даному випадку коректна система оцінювання має передбачати крім крайніх оцінок шкали «так» або «ні» також проміжні рівні – коли оцінювані властивості наявні, але потребують певних доробок або вдосконалення.

По-друге – на наш погляд, під час митної діагностики посадові особи митних органів також мають провести спеціальні дослідження та розрахунки, за результатами яких можна кількісно оцінити якісні характеристики підприємства. Такий підхід підвищить точність оціночних процедур та сприятиме посиленню об'єктивності в роботі комісії, а також допоможе обґрунтувати причини відмови у наданні статусу УЕО тим операторам, яких це може стосуватись.

Так як оцінити потрібно велику кількість різних неоднорідних аспектів діяльності підприємства, то доцільним є їх тематичне групування за сферами інтересів митниці та у відповідності до об'єктів управління на підприємстві. Наприклад, в країнах ЄС при визначенні ступеню ризику суб'єкту ЗЕД загальна рейтингова оцінка формується на основі чотирьох секцій:

1. Корпоративна структура та організація учасника ЗЕД.
2. Виробництво або торгівля.
3. Фінансовий стан (активи і доходи).
4. Митна складова.

Кожна секція має свої параметри, результати оцінки за якими вимірюються відповідними балами. В підсумку бали додаються, що і складає загальну оцінку якості суб'єкта ЗЕД відносно вимог митниці.

На основі застосування адаптованої до відповідної мети методики оцінки відомостей підприємства, що здійснює зовнішньоекономічну діяльність може бути прийняте обґрунтоване рішення щодо надання статусу УЕО шляхом співставлення кількісно вираженої інтегрованої оцінки за результатами перевірки підприємства та мінімального допустимого її значення, яке відповідає прийнятному рівню ризику.

Крім того, деталізована інформація, що використана для розрахунку інтегрального показника, дозволяє виявити слабкі місця управління і внутрішнього контролю, а також інші ризикові сфери конкретного підприємства, сформувані відповідні профілі ризику, що надалі можуть бути використані для ефективного проведення митної діагностики.

Отже, побудова і впровадження запропонованого методу оцінки має багато переваг. На наш погляд, за основу параметрів кількісної оцінки слід взяти критерії оцінки, заявлених в анкеті самооцінки, підприємством відомостей (описані в проекті наказу про надання статусу УЕО) [4], спираючись, звісно, і на Європейський досвід.

Виходячи з аналізу пропонувананих та ще не імplementованих законодавчих та нормативно-правових актів в сфері оцінки діяльності підприємства, що здійснює зовнішньоекономічну діяльність, ми можемо виокремити основні блоки, за якими буде здійснюватися кількісна оцінка (рис. 1).

Кожний блок має свій набір параметрів, за якими здійснюється аналіз та оцінка відповідності стану підприємства необхідному рівню для надання

статусу УЕО. Для оцінки досліджуваних параметрів пропонуються варіанти відповідей, а результат перевірки обирається з наданих варіантів, кожному з яких відповідає певна кількість балів. В кінці кожного блоку ( $j$ ) бали підсумовуються, а оціночний результат по даному блоку ( $B_j$ ) визначається з урахуванням кількості параметрів у ньому:

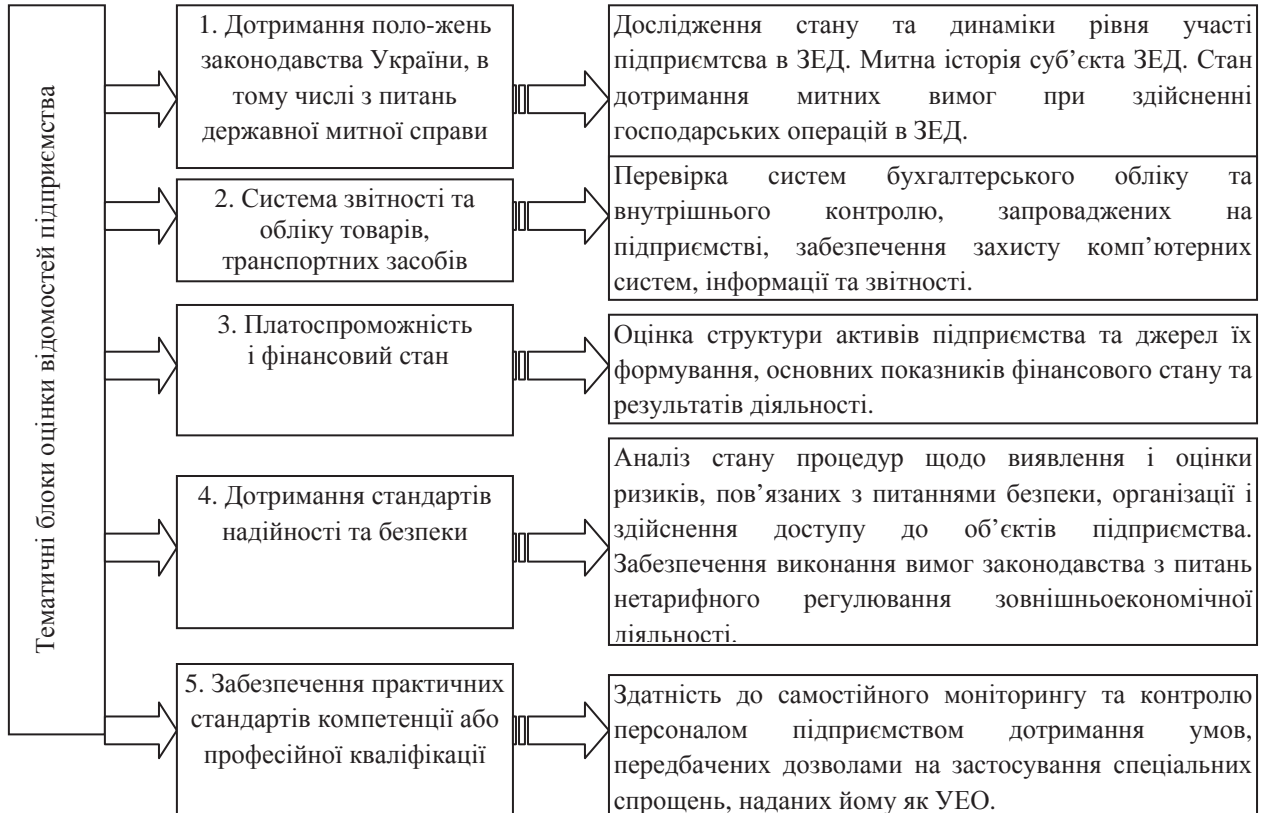
$$B_j = \frac{\sum_{i=1}^{m_j} \beta_c^{(j)}}{m_j}, \quad (1)$$

де  $\beta$  – кількість балів, якою оцінений параметр;  $c$  – параметр блоку  $j$ ;  $m_j$  – кількість параметрів у блоці  $j$ ,  $i$  – номер параметру.

Відповідно інтегральний показник відповідності підприємства митним стандартам (INT), який враховує результат оцінки за всіма 5-ти блоками, дорівнює:

$$INT = \frac{\sum_{j=1}^d B_j}{d}, \quad (2)$$

де  $d$  – кількість блоків в системі рейтингової оцінки.



**Рис. 1.** Тематичні блоки для оцінки якісних характеристик (відомостей) підприємства – суб'єкта ЗЕД  
Джерело: [1, 2]

Саму оцінку пропонується здійснювати з використанням оціночних показників від 1 до 3, де значенню «1» відповідає найгірший стан досліджуваного параметру на підприємстві, а значенню «3» – його найкращий стан (табл. 1).

*Таблиця 1 - Шкала оцінок, що застосовуються при здійсненні митної діагностики*

Кількість балів	Рівень ризику	Характерні риси показника
1	Критичний	Наявність окремих елементів відповідності параметрів блоку, які в цілому не забезпечують впевненість у відсутності ризиків.
2	Підвищений	Часткова відповідність параметрів блоку вимогам, що пред'являються, але є ризик втрати впевненості.
3	Мінімальний	Повна відповідність параметрів блоку вимогам, що пред'являються.

*Авторська розробка*

За кожним блоком здійснюється кількісна оцінка якісних параметрів, а на основі таких оцінок визначається інтегральний показник, на підставі якого формується рейтинг підприємства. Інтегральна оцінка доповнює і розширює можливості традиційного аналізу, оскільки базуючись на використанні вже існуючих методів оцінки та системи показників, дає змогу порівнювати показники з різною розмірністю та ознаками.

Таким чином, запропонована комплексна система діагностики зовнішньоекономічної діяльності підприємства, яка дає можливість не тільки визначати ефективність зовнішньоекономічної діяльності, але й визначити компоненти цієї ефективності, а також здійснювати постійний моніторинг за забезпеченням зовнішньоекономічних операцій підприємства на належному рівні безпеки.

Інтегральний показник системи зовнішньоекономічної митної діагностики визначається нами як сукупність основних оцінок надійності підприємства за окремими блоками відповідно до сфер зовнішньоекономічної діяльності.

Розрахунок інтегрального показника можливо здійснювати з урахуванням вагомості кожного параметра та вагомості кожного тематичного блоку. Вагомість для відповідних параметрів доцільно встановлювати або за допомогою експертного методу, або, відповідно до виявлених закономірностей та встановлених пріоритетів, виходячи з вибраних цілей оцінки, при цьому вага показника визначається його впливом на інтегральний результат.

В підсумку сумарна кількість балів за кожним з блоків додається і визначається як середньозважена величина, яка і дає узагальнену оцінку якісних характеристик оператора.

Розглянемо результати митної діагностики діяльності підприємства - суб'єкта ЗЕД на основі запропонованого методичного підходу. В таблиці 2 представлено узагальнені оцінки якісних характеристик досліджуваних блоків при здійсненні митної діагностики підприємств, на основі яких визначено інтегральний показник митної діагностики зовнішньоекономічної діяльності підприємств.

*Таблиця 2 - Оцінка якісних характеристик тематичних блоків при здійсненні митної діагностики*

Підприємство		Дніпропетровський стрілочний завод	ВНДІ Компресор-маш	Полтавський турбо-механічний завод	Глухівський завод Електро-панель
1. Дотримання положень законодавства України, в тому числі з питань державної митної справи	2013	2,50	2,25	2,25	2,50
	2014	2,25	2,00	1,75	2,25
	2015	2,25	2,50	2,00	2,25
2. Система звітності та обліку товарів, транспортних засобів	2013	2,00	1,86	1,86	1,86
	2014	2,14	1,57	1,71	2,00
	2015	2,14	2,00	2,00	2,14
3. Платоспроможність і фінансовий стан	2013	2,90	1,20	2,30	2,00
	2014	2,80	1,20	1,90	1,80
	2015	2,40	1,20	2,70	1,70
4. Дотримання стандартів надійності та безпеки	2013	2,40	2,00	2,00	2,20
	2014	3,00	2,40	2,60	2,60
	2015	3,00	2,40	3,00	2,60
5. Забезпечення практичних стандартів компетенції або професійної кваліфікації	2013	2,00	2,00	2,00	2,00
	2014	2,00	2,00	3,00	2,00
	2015	3,00	3,00	2,00	2,00
INT	2013	2,36	1,86	2,08	2,11
	2014	2,44	1,83	2,19	2,13
	2015	2,56	2,22	2,34	2,14

*Авторська розробка*

Найбільше значення інтегрального показника митної діагностики має ПАТ Дніпропетровський стрілочний завод, більш того – існує тенденція до збільшення його значення з року в рік, що пояснюється



розвитком підприємства в аналізованому періоді. Отримані показники та тенденція їх розвитку свідчать про те, що підприємство може претендувати на отримання статусу уповноваженого економічного оператора. На підприємствах ПАТ Полтавський турбомеханічний завод та ПАТ Глухівський завод Електропанель рівень інтегрального показника митної діагностики коливається майже в однакових межах, так як вони входять до одного концерну «Укрросметал», а ВНДІ Компресормаш хоча теж належить до складу даного концерну, – є аутсайдером за рівнем та динамікою запропонованого показника.

Для відображення результатів митної діагностики, на підставі якої приймається рішення щодо надання статусу УЕО, нами пропонується використовувати наступну градацію INT (табл. 3).

*Таблиця 3 - Рейтингова оцінка підприємства за інтегральним показником відповідності митним стандартам при наданні статусу УЕО*

Інтервал INT	Рейтинг	Висновок щодо надання статусу УЕО	Примітки
3,00 – 2,60	R1	Безумовно-позитивний	Надати статус з послідуною перевіркою через 3 роки. Включити до Єдиного реєстру УЕО.
2,59 – 2,20	R2	Позитивний	Надати статус УЕО. Включити до Єдиного реєстру УЕО. Наступну перевірку провести через рік за напрямками, в яких було виявлено недоліки під час митної діагностики.
2,19 – 1,80	R3	Умовно-позитивний	Надати статус УЕО з виправленням виявлених недоліків протягом 3-х місяців. Після цього включити до Єдиного реєстру УЕО. Повторну перевірку провести через рік за результатами якої покращити рівень висновку для статусу УЕО, або позбавити його.
1,79 – 1,40	R4	Негативний	Відмовити в наданні статусу УЕО. Питання щодо надання статусу розглянути після повторної митної діагностики не раніше ніж за 1 рік.
1,39 – 1,00	R5	Відмова від надання статусу	Відмовити в наданні статусу УЕО. Питання щодо надання статусу розглянути після повторної митної діагностики не раніше ніж за 3 роки.

*Авторська розробка*

На основі розрахованого рівня показника та запропонованої шкали градації INT, нами визначено інтегрально-рейтингову оцінку підприємств (INTR) в процесі митної діагностики щодо присвоєння статусу УЕО (табл. 4).

Наведені таблиці демонструють, що в рейтингу перше місце займає ПАТ Дніпропетровський стрілочний завод. Такому підприємству, згідно з розробленою нами рейтинговою оцінкою, можна надати позитивний висновок щодо надання статусу УЕО.

Таблиця 4 - Інтегрально-рейтингова оцінка підприємства-суб'єкта ЗЕД при наданні статусу УЕО

Найменування підприємства	2013		2014		2015	
	INT	рейтингова оцінка	INT	рейтингова оцінка	INT	рейтингова оцінка
Дніпропетровський стрілочний завод	2,36	R2	2,44	R2	2,56	R2
Полтавський турбомеханічний завод	2,08	R3	2,19	R3	2,34	R2
Глухівський завод Електропанель	2,11	R3	2,13	R3	2,14	R2
ВНДІ Компресормаш	1,86	R3	1,83	R3	2,22	R2

Авторська розробка

З кожним роком рейтингова оцінка даного підприємства зростає, тому існує ймовірність того, що в найближчому майбутньому воно зможе вийти на найвищий рівень. Підприємствам концерну «Укрросметал» (ПАТ Полтавський турбомеханічний завод, ПАТ Глухівський завод Електропанель, ВНДІ Компресормаш) можна надати умовно-позитивний висновок щодо надання статусу УЕО. Вони також мають право на отримання сертифікату, але за умови виправлення недоліків в тримісячний термін. На підприємствах прослідковується тенденція щодо підвищення статусу – так у 2013-2014 рр. вони могли отримати умовно-позитивний висновок, а у 2015 році їх якісні характеристики за окремими тематичними блоками стали відповідати вимогам, що пред'являються в процесі митної діагностики.

**Висновки.** Запропонований методичний підхід до кількісної оцінки якісних характеристик підприємства за тематичними блоками дозволяє уникнути суб'єктивності при прийнятті рішення щодо надання статусу УЕО. Перспективним подальшим напрямом дослідження є розробка алгоритму збору, накопичення, систематизації, узагальнення та аналізу детальної інформації у відповідному форматі щодо діяльності підприємства – суб'єкта ЗЕД з метою інформаційного забезпечення процесу визначення факторів, які негативно впливають на значення показників митної діагностики.

Окремим етапом є розробка комплексу заходів щодо визначення ефективності системи внутрішнього контролю, на підставі якої будуть прийматись управлінські рішення на підприємстві, що спрямовані саме на приведення у відповідність досягнутого рівня якісних характеристик тим, що пред'являються митницею.

З дня отримання сертифіката УЕО підприємством здійснюється самостійний моніторинг умов відповідності критеріям до уповноваженого економічного оператора, тому необхідним є запровадження на такому підприємстві дієвої системи внутрішнього контролю, яка б задовольняла вимогам щодо підтримки такого статусу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Митний кодекс України : закон України від 13.03.2012 № 4495-VI (зі змінами) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4495-17>.
2. Про надання підприємству статусу уповноваженого економічного оператора: проект наказу Міністерства доходів і зборів України [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.mdoffice.com.ua/pls/MDOOffice/aSNewsDic.getNews?dat=18102013&num\\_c=372761](http://www.mdoffice.com.ua/pls/MDOOffice/aSNewsDic.getNews?dat=18102013&num_c=372761).
3. Про внесення змін до Митного кодексу України. (щодо уповноваженого економічного оператора та спрощень митних формальностей) : проект Закону (Версія 12.02.2016) [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.minfin.gov.ua/uploads/redactor/files>.
4. Про внесення змін до Митного кодексу України. (щодо уповноваженого економічного оператора та спрощень митних формальностей): проект Закону (Версія 03.06.2016) [Електронний ресурс] – Режим доступу:[http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=59320](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=59320).
5. Міценко Н. Г. Діагностика дієвості економічного механізму торговельного підприємства / Н. Г. Міценко, Н. І. Дуляба. – Львів: Вид-во Львівської комерційної академії, 2012. – 223 с.
6. Костирко Л.А. Діагностика потенціалу фінансово-економічної стійкості підприємства: [монографія] /Л.А. Костирко. – [2-ге вид., перероб. і доп.]. – Х.: Фактор, 2008. – 336 с.
7. Ковальчук Т.М. Діагностичний аналіз в системі управління підприємством : методологія та методика / Т.М. Ковальчук // Економіка АПК. – 2005. – № 2. – С. 59-63.
8. Довбня С.Б. Методологія формування дворівневої системи управлінської діагностики підприємства / Довбня С.Б. // Економічний вісник Національного гірничого університету, №1(49), 2015 – с.118-124.
9. Бассова О.О. Інтегральна оцінка фінансового стану підприємства [Електронний ресурс] / О.О. Бассова, К.Є. Доксова. – Режим доступу: [www.rusnauka.com/4\\_SND\\_2012/Economics/3\\_99525.doc.htm](http://www.rusnauka.com/4_SND_2012/Economics/3_99525.doc.htm).

10. Ігнатенко Т.В. Рейтингова оцінка як засіб визначення ефективності результатів фінансово-господарської діяльності сегментів / Ігнатенко Т.В. // Вісник соціально-економічних досліджень, №1 (52), 2014 – с.197-200.
11. Ларікова Т.В. Особливості розрахунку інтегральної оцінки фінансового стану суб'єктів господарювання / Ларікова Т.В. Науковий вісник Херсонського державного університету, Серія: «Економічні науки», № 6, 2014 – с.228-233.
12. Руцишин Н.М. Інтегральна оцінка ефективності функціонування торговельних підприємств та методи розрахунку інтегральних показників / Н.М. Руцишин // Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України, № 17, 2007. - С.176-180.
13. Хрущ Н. А. Інтегральна оцінка рівня фінансового потенціалу підприємств у сфері телекомунікацій / Н. А. Хрущ, М. В. Желіховська // Вісник Хмельницького національного університету 2011, № 6, Т. 2. – С.304-307.
14. Офіційний сайт ПАТ Дніпропетровський стрілочний завод [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://http://dsz.dp.ua/ua/informatciya\\_dlya\\_obnarodovaniya/rchna\\_fnansova\\_zvtnst](http://http://dsz.dp.ua/ua/informatciya_dlya_obnarodovaniya/rchna_fnansova_zvtnst).
15. Офіційний сайт ПАТ Полтавський турбомеханічний завод [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://old.ptmz.com.ua/content/dokumenty-0>.
16. Офіційний сайт ПАТ Глухівський завод «Електропанель» [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://elpa.com.ua/documents.html>.
17. Офіційний сайт ВНДІ Компресормаш [Електронний ресурс] – Режим доступу :<http://old.vnii.com.ua/content/dokumenty>.