

7. Гришко Н.В. Сучасні концепції управління витратами промислових підприємств / Н.В. Гришко // Культура народів Причорномор'я. – 2007. – №99. – С. 33-38.

8. Неженцева О.К. Застосування стратегічного підходу управління витратами підприємства / О.К. Неженцева // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – Запоріжжя. – 2007. – № 2. – С. 318-320.

9. Gonchar V. Marketing Aspects of Steady Growth Business Strategy / V. Gonchar, O. Kalinin // Экономический вестник Донбасса. – 2015. – №4 (42). – С. 131-135.

10. Корж М.В. Маркетинг: навч. посіб. / М.В. Корж. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 344 с.

11. Ростовська Г.В. Концепції управління витратами / Г.В. Ростовська // Вісник Донецького університету. Серія В. Економіка і право. – 2010. – №1. – С. 275-279.

*Надійшла до редакції 02.12.2016 р.*

***Н.В. Трушкіна***

## **СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВУГЛЕДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

*Дослідження виконано в рамках науково-дослідної роботи ІЕП НАН України «Розвиток публічно-приватного партнерства у процесі модернізації вугільної промисловості та теплової енергетики» (номер держреєстрації 0115U001638)*

У сучасних умовах нестійкої національної економіки на підприємствах вугільної промисловості спостерігається тенденція скорочення ефективності організації збутової діяльності. Це відбувається внаслідок недостатньої адаптованості систем управління збутовою діяльністю вугледобувних підприємств до постійних змін і ризиків інституціонального середовища через непередбачуваність кон'юнктури ринку та негнучкість до коливань попиту споживачів вугільної продукції, недосконалість контрактних взаємовідносин

© Н.В. Трушкіна, 2016

зі споживачами без урахування особливостей обслуговування їх різних категорій. Виявлено, що діяльність вугледобувних підприємств України залежить від впливу таких фінансово-економічних умов, як заборгованість за реалізовану вугільну продукцію, зміна контрактних взаємовідносин між споживачами, обмеження фінансових ресурсів, нестабільність попиту на вугілля (профіцит або дефіцит).

Вищезазначені недоліки обумовлюють зростання рівня витрат на організацію та здійснення процесів збутової діяльності вугледобувних підприємств. За даними Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, витрати на збут 1 т товарної вугільної продукції державних вугледобувних підприємств збільшилися у порівняльних цінах за 2007-2015 рр. на 36,5% (з 6,55 до 8,94 грн). Витрати на збутову діяльність у 2015 р. становили 138,5 млн грн, або 0,46% повної собівартості товарної вугільної продукції.

За оцінками експертів, реалізація заходів щодо вдосконалення організації збутової діяльності підприємств дозволяє зменшити витрати на реалізацію продукції споживачам на 20%, збільшити обсяги відвантаження продукції на 35-40%, скоротити терміни доставки готової продукції на 25-45%, а також час на переміщення товарів і рівень транспортних витрат у результаті оптимізації маршрутів руху транспорту й узгодження графіків поставок.

Отже, сучасні умови господарювання вітчизняних вугледобувних підприємств потребують пошуку шляхів підвищення ефективності їх функціонування, серед яких можна назвати вдосконалення організації збутової діяльності.

Як свідчить аналіз вітчизняних і зарубіжних наукових джерел, актуальною залишається проблема формування клієнтоорієнтованого підходу до обслуговування споживачів у контексті концепції маркетингу взаємовідносин, суть якої полягає в «необхідності організації діяльності суб'єктів ринку за принципами взаємної вигоди, що досягається узгодженням їх дій як рівноправних партнерів» [1, с. 118].

Як відзначають науковці, «... з огляду на реалії ринкової економіки, коли більше переваг мають споживачі, виробники повинні орієнтувати свою діяльність на задоволення їхніх потреб і запитів...» [2, с. 135]. При цьому вчені зазначають, що «... в сучасних умовах формується новий тип маркетингу, в основу якого покладено концептуальне положення про те, що промислове підприємство може досягти своїх цілей тільки тоді, коли воно правильно визначить потреби та попит споживачів промислової продукції та

зможе їх задовольнити більш ефективно, ніж конкуренти...» [1, с. 118].

До актуального переліку цілей неоіндустріалізації з урахуванням специфіки економічної ситуації у національній економіці науковці пропонують включити «... розширення можливостей задоволення диференційованого споживчого попиту на промислові товари та послуги (підвищення рівня диверсифікації виробництва, індивідуалізація продукції, зростання частки ІКТ у маркетингово-збутовій діяльності)» [3, с. 124].

Значну увагу дослідники приділяють науковим розробкам щодо проблем управління збутовою діяльністю промислових підприємств. На основі аналізу різних наукових підходів до визначення основних напрямів підвищення ефективності організації збутової діяльності промислових підприємств їх систематизовано за такими групами: *удосконалення законодавства про реалізацію вугільної продукції* (розробка та прийняття спеціального закону, в якому доцільно уточнити основні поняття з регулювання відносин, пов'язаних із реалізацією вугільної продукції); *удосконалення системи контрактної роботи зі споживачами* (уточнення та доповнення змісту договору поставки вугільної продукції; удосконалення структури договору купівлі-продажу); *розробка системи обслуговування споживачів* (розробка класифікації споживачів на основі аналізу процедур роботи з клієнтами; формування бази даних про споживачів; розробка стандартів обслуговування споживачів; формування системи логістичного обслуговування споживачів; оптимізація сервісних потоків на основі врахування індивідуальних потреб споживачів); *удосконалення організації системи збуту продукції споживачам* (формування оптимальної системи каналів збуту продукції; удосконалення контролю при плануванні продажів; підвищення ефективності управління комерційною діяльністю на основі прогнозування попиту споживачів); *пропозиції щодо обґрунтування доцільності формування збутової мережі* (формування збутово-посередницької мережі; створення раціональної структури каналів розподілу продукції; розробка збутової політики підприємства, створення та впровадження ефективної маркетингової політики розподілу на підприємстві).

Для визначення необхідності та раціональності укладання контракту з тим чи іншим агентом розроблено ефективну модель, яка має включати такі різноманітні підходи: застосування теорії ігор; економетрична модель для оцінки методології укладення гібридних контрактів; діагностика контрактної діяльності на основі

побудови діаграм бізнес-процесів; метод ранжування Харрінгтона; логіт-модель; рамкова проблемно-орієнтована методика вирішення організаційно-економічних завдань [4, с. 108-109].

В умовах нестабільності попиту на вугільну продукцію і постійних коливань кон'юнктури ринку вугілля особливо актуальними стають проблеми вдосконалення управління збутовою діяльністю вугледобувних підприємств. Тому пошуку пріоритетних напрямів організації господарської діяльності підприємств у контексті реформування вугільної промисловості України присвячено багато наукових праць. На основі їх аналізу узагальнено основні положення вчених і фахівців, а саме:

визначено, що «...лібералізація національного вугільного ринку має відбуватися шляхом переходу до укладання прямих контрактів між виробниками і споживачами вугільної продукції та впровадження біржової (аукціонної) торгівлі вугіллям» [5, с. 39];

проаналізовано ринкові умови функціонування підприємств вугільної промисловості та сформовано організаційно-економічний механізм управління ресурсним потенціалом шахт в умовах нестійкого попиту на вугілля [6, с. 137];

обґрунтовано методичний підхід до побудови для вугільної шахти виробничої функції з енергетичними витратами як аргументу, що дає можливість оцінити системну енергетичну ефективність роботи підприємства та планувати оптимальні режими його експлуатації [7, с. 20-26];

досліджено фактори, які обумовлюють розвиток вугледобувних підприємств у процесі реформування, та визначено перспективи подальшого розвитку вітчизняної вугільної промисловості [8, с. 46-48];

зазначено, що «... Україні у питанні забезпечення потреб економіки у вугіллі слід обрати шлях оптимального поєднання власного виробництва і диверсифікації імпорту; при цьому оптимізація має виконуватися за критерієм мінімальних повних суспільних витрат (з урахуванням обсягів державної підтримки та інвестицій у виробництво) на вугільну продукцію» [9, с. 110];

у результаті використання методичного підходу до оцінки доцільності експлуатації вугледобувних підприємств виділено ряд шахт державного сектору галузі, які підлягають першочерговій ліквідації, та ранжовано їх за пріоритетністю до ліквідації [10, с. 194-195];

розроблено методичний підхід до оцінювання, ідентифікації, прогнозування рівня стійкості функціонування вугледобувних підприємств та формування портфеля альтернатив його забезпечення [11, с. 55-108];

запропоновано інституціональний механізм трансформацій у вугільній промисловості України, який включає оптимальний варіант взаємовідносин між державним сектором економіки та бізнес-структурами за участю інституційних інвесторів, наукових установ, посередницьких компаній [12, с. 198-199];

доведено, що прогнозування попиту і видова диференціація моделей визначення оптимального розміру замовлення і «точки» замовлення дозволяють адаптувати існуючі класичні підходи до специфіки вугледобувних підприємств і коливань на ринку збуту їх продукції [13, с. 13-14].

Одним із дієвих шляхів підвищення ефективності діяльності підприємств паливно-енергетичного комплексу вченими визнано їх об'єднання, до основних причин якого віднесено «...прагнення одержати й посилити синергетичний ефект, що виникає в результаті зниження витрат у вертикальному ланцюзі виробництва продукції та здійснення декількома компаніями узгодженої економічної політики» [14, с. 148].

На думку дослідників, «...серед чинників, які спонукають підприємства до об'єднання, є посилення ринкової конкуренції; прагнення до зниження виробничих витрат; централізація виконання збутової функції (маркетинг, реклама, збут, закупівля тощо); необхідність підвищення ефективності виробництва; розширення ринків збуту» [15, с. 171]. Ними запропоновано узагальнену схему побудови раціональної виробничої структури на прикладі інтегрованої компанії енергетичної галузі України [15, с. 177-178].

Вченими Інституту економіки промисловості обґрунтовано, що «...для підвищення ефективності господарювання у вугільній промисловості України доцільно запропонувати інститути самоврядування відносин між вугільниками й енергетиками (металургами) за формою економічних мереж із «майданчиками» з'ясування інтересів сторін» [16, с. 99].

Незважаючи на широке коло наукових розробок з обраної теми, проблема вдосконалення організації збутової діяльності вугледобувних підприємств з урахуванням особливостей їх функціонування в умовах нестабільності попиту на вугільну продукцію та су-

часних тенденцій розвитку інституціонального середовища потребує подальших наукових розробок. Усе це значною мірою обумовило вибір теми даної роботи та її цільову спрямованість.

*Мета* статті полягає у визначенні стратегічних напрямів удосконалення організації збутової діяльності вугледобувних підприємств в умовах нестійкої національної економіки.

Аналіз статистичних даних свідчить про тенденції та закономірності недостатньо ефективної організації збутової діяльності вугледобувних підприємств України. Так, за даними Державної служби статистики України, обсяг споживання вугілля в Україні за 2007-2015 рр. знизився на 36,2%, а видобутку вугілля – на 49,2%. При цьому спостерігається тенденція збільшення обсягу споживання над видобутком, тобто дефіцит вугілля: якщо у 2007 р. обсяг споживання перевищував видобуток вугілля на 20,5%, то у 2015 р. – на 51,5% (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Динаміка обсягів видобутку та споживання вугілля в Україні<sup>1</sup>**

Показник	Роки			
	2007	2009	2012	2015
Обсяг видобутку вугілля, млн т	58,9	55,0	65,7	29,9
Обсяг споживання вугілля, млн т	71,0	63,0	73,3	45,3
Рівень перевищення споживання і видобутку вугілля, %	120,5	114,5	111,6	151,5

<sup>1</sup> Складено за даними джерел [17, с. 98; 18, с. 258].

При цьому загальний обсяг споживання вугілля в Україні за 2007-2015 рр. зменшився унаслідок скорочення обсягів споживання вугілля на перетворення на інші види палива й енергію на 38,3% (з 64,2 до 39,6 млн т) та для неенергетичних цілей – на 93,3% (з 1,5 до 0,1 млн т). У структурі загального споживання вугілля в Україні частка споживання для перетворення на інші види палива й енергію скоротилася на 3,1% (з 90,4 до 87,3%), а для неенергетичних цілей – на 1,9% (з 2,2 до 0,3%) [19; 20].

За даними Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, обсяг видобутку державних вугледобувних підприємств за 2007-2015 рр. скоротився на 84,1%, готової вугільної продукції – на 82,5, товарної – на 82,6, реалізованої вугільної продукції – на 84,3%. Спостерігається тенденція профіциту вугільної про-

дукції (як правило, вугілля газової марки). Загальний обсяг залишків вугілля в Україні за 2007-2015 рр. зріс на 114,1%, а на складах державних вугледобувних підприємств – на 68,1% (табл. 2).

Таблиця 2

**Динаміка показників виробництва та реалізації вугільної продукції<sup>1</sup>**

Показник	Роки			
	2007	2009	2012	2015
Видобуток вугілля на державних вугледобувних підприємствах, млн т	42,2	38,4	24,9	6,7
Готова вугільна продукція, млн т	28,6	25,4	17,8	5,0
Товарна вугільна продукція, млн т	28,2	25,0	17,5	4,9
Реалізована вугільна продукція, млн т	28,1	25,4	17,4	4,4
Обсяг залишків вугілля на складах по Україні, тис. т	1288,3	2101,6	3849,2	2757,9
Обсяг залишків вугілля на складах державних вугледобувних підприємств, тис. т	1188,8	1979,4	2114,8	1997,8

<sup>1</sup> Складено за даними інформаційно-аналітичних матеріалів Міністерства енергетики та вугільної промисловості України.

Характерним є зниження обсягу експорту вугілля і, відповідно, зростання його імпорту (як правило, коксівного та антрацитового). За даними Державної служби статистики України, обсяг експорту вугілля за 2007-2015 рр. скоротився на 83,8%, а обсяг імпорту вугілля збільшився на 10,6%. При цьому спостерігається тенденція перевищення обсягу імпорту над експортом вугілля. Якщо у 2007 р. значення цього показника становило 3,57, то у 2015 р. – 24,33 рази. Сальдо експортно-імпортних операцій з продажу вугілля має від’ємне значення (табл. 3).

Таблиця 3

**Динаміка обсягів експортних та імпортних поставок вугілля в Україні, млн т<sup>1</sup>**

Показник	Роки			
	2007	2009	2012	2015
Обсяг експортних поставок вугілля	3,7	5,3	6,1	0,6
Обсяг імпортних поставок вугілля	13,2	7,9	14,8	14,6
Сальдо експортно-імпортних операцій з продажу вугілля	-9,5	-2,6	-8,7	-14,0

<sup>1</sup> Складено за даними джерел [19; 20].

У 2007-2015 рр. спостерігалось зростання збитковості вугле-видобутку в державному секторі галузі. У 2007 р. цей показник склав 33,1%, у 2011 р. – 36,4, а в 2015 р. – 39,8%. У 2015 р. собівартість 1 т товарної вугільної продукції державних вугледобувних підприємств перевищувала ціну в 1,7 раза (у 2007 р. – в 1,5 раза, у 2011 р. – в 1,6 раза).

Повна собівартість у вугільній промисловості України за 2007-2015 рр. у порівняльних цінах зросла на 70,3%, середній темп зростання за цей період становив 106,9%. Витрати на організацію збутової діяльності у порівняльних цінах зменшилися на 19,1%, середній темп скорочення склав 97,4%. Частка витрат на збутову діяльність у повній собівартості товарної вугільної продукції за 2007-2015 рр. скоротилася з 0,96 до 0,46% (табл. 4).

Таблиця 4

**Динаміка економічних показників вугледобувних підприємств України<sup>1</sup>**

Показник	Роки			
	2007	2009	2012	2015
Повна собівартість, млн грн	17749,1	22083,9	18884,7	30234,2
Витрати на збутову діяльність, млн грн	171,1	261,8	155,0	138,5
Собівартість 1 т товарної вугільної продукції, грн	442,8	728,1	1188,3	1963,0
Ціна 1 т товарної вугільної продукції, грн	296,0	441,9	737,0	1181,3
Коефіцієнт рентабельності (співвідношення ціни та собівартості 1 т товарної вугільної продукції)	0,67	0,61	0,61	0,60

<sup>1</sup> Складено за даними інформаційно-аналітичних матеріалів Міністерства енергетики та вугільної промисловості України.

Обстеження одного з вугледобувних підприємств України свідчить про зменшення у 2007-2015 рр. загального обсягу реалізації вугільної продукції на 66% унаслідок скорочення обсягів відвантаження вугілля великооптовим споживачам на 65%, середньооптовим – на 74, дрібнооптовим – на 22% (табл. 5).

При цьому на даному підприємстві останніми роками спостерігається тенденція зростання питомої ваги відвантаження вугілля великооптовим і зменшення середньооптовим споживачам у зага-



льному обсязі відвантаження. Так, за 2007-2015 рр. питома вага відвантаження вугілля великооптовим споживачам збільшилася на 2,7%, а середньооптовим – скоротилася на 3,1%. Питома вага відвантаження вугілля дрібнооптовим споживачам вугільного підприємства змінювалася несуттєво і складає 0,7% (табл. 6).

Таблиця 5

**Динаміка обсягів відвантаження вугілля споживачам, тис. т<sup>1</sup>**

Рік	Категорії споживачів		
	великооптові	середньооптові	дрібнооптові
2007	1693,1	255,2	5,9
2008	644,7	62,1	7,1
2009	1001,1	65,2	10,8
2010	964,1	58,3	7,2
2011	947,8	56,3	8,1
2012	854,9	49,2	7,3
2013	810,4	49,4	6,1
2014	648,8	78,9	5,1
2015	592,6	66,4	4,6
Темп змін, %	35,0	26,0	78,0

<sup>1</sup> Складено за інформаційними матеріалами обстеженого вугледобувного підприємства.

Таблиця 6

**Структура відвантаження вугілля різним категоріям споживачів, %<sup>1</sup>**

Рік	Категорії споживачів		
	великооптові	середньооптові	дрібнооптові
2007	86,6	13,1	0,3
2008	90,3	8,7	1,0
2009	92,9	6,1	1,0
2010	93,6	5,7	0,7
2011	93,6	5,6	0,8
2012	93,8	5,4	0,8
2013	93,6	5,7	0,7
2014	88,5	10,8	0,7
2015	89,3	10,0	0,7

<sup>1</sup> Складено за інформаційними матеріалами обстеженого вугледобувного підприємства.

Отже, у 2015 р. питома вага поставок на ряді вітчизняних вугледобувних підприємств у структурі відвантаження вугільної продукції великооптовим споживачам становила 86-90%, середньооптовим – 3-10, а дрібнооптовим – 1-3%.

Пропонується якісно новий підхід до обслуговування різних категорій споживачів вугільної продукції, який, на відміну від існуючого, враховує диференціацію споживачів на основі обсягів щорічного попиту та виявлені їх особливості. На основі цього підходу розроблено пропозиції щодо підвищення рівня та якості обслуговування споживачів вугільної продукції.

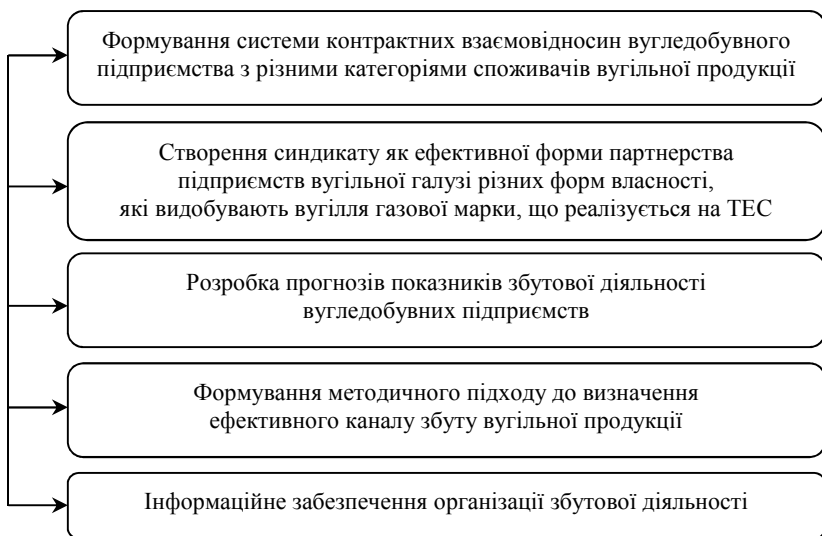
Виходячи з особливостей функціонування підприємств вугільної промисловості визначено стратегічні напрями вдосконалення організації їх збутової діяльності (рис. 1).

Контрактні взаємовідносини є ефективною формою партнерства між вугледобувним підприємством та споживачами вугільної продукції. При організації контрактної діяльності зі споживачами існує певна специфіка, яку потрібно враховувати. Так, при оформленні контрактів на поставку вугільної продукції великооптовим споживачам доцільним є включення такого пункту, як 30-50% передплати або відстрочка платежів за відвантажене вугілля.

При цьому при реалізації вугільної продукції великооптовим споживачам слід урахувувати той факт, що оплата за відвантажене вугілля споживачами може здійснюватися несвоєчасно. У цьому випадку підприємство-споживач має заплатити штраф. Згідно з Цивільним кодексом України [21] боржник, який прострочив виконання грошового зобов'язання, на вимогу кредитора зобов'язаний сплатити суму боргу з урахуванням встановленого індексу інфляції за весь час прострочення, а також 3% річних від простроченої суми, якщо інший розмір відсотків не встановлений договором або законом.

Відповідно до ст. 230 Господарського кодексу України [22] учасник господарських відносин зобов'язаний сплатити штрафні санкції у вигляді грошової суми (неустойка, штраф, пеня) у разі порушення ним правил здійснення господарської діяльності, невиконання або неналежного виконання господарського зобов'язання. При цьому за порушення термінів виконання зобов'язання стягується пеня в розмірі 0,1% вартості товарів (робіт, послуг) за кожний день прострочення, а за прострочення понад 30 днів додатково стягується штраф у розмірі 7% вказаної вартості. Таким чином, сума

платежу, яку має сплатити великооптовий споживач за відвантажену вугільну продукцію, збільшується на суму штрафу за несвоєчасне виконання своїх грошових зобов'язань.



*Рис. 1. Стратегічні напрями підвищення ефективності організації збутової діяльності вугледобувних підприємств*

У зв'язку з тим, що великооптовим споживачам необхідні значні обсяги вугілля, при відвантаженні застосовується залізничний транспорт. Формування графіків транспортування здійснюється з урахуванням часу в дорозі та часу розвантаження вагонів.

Обслуговування середньооптових споживачів відрізняється тим, що умовою оплати за вугілля має бути стовідсоткова передоплата; при транспортуванні вугільної продукції залежно від обсягів відвантаження застосовується залізничний або автомобільний транспорт.

Для дрібнооптових споживачів характерним є те, що споживачам можуть надаватися два види послуг: «вугілля плюс поставка» та «вугілля без поставки». Оскільки обсяги поставки вугілля цієї категорії споживачів є незначними (до 10 т), при відвантаженні застосовується автомобільний транспорт; умовою оплати за надані послуги має бути стовідсоткова передоплата.

Отже, до етапів підготовки контрактів на поставку вугільної продукції доцільно включити:

прогнозування обсягів відвантаження вугільної продукції споживачам;

прийом замовлень на вугільну продукцію, укладання контрактів на поставку;

процедури узгодження термінів поставок, умови оплати за вугільну продукцію;

вибір виду транспорту, укладання контрактів на транспортне обслуговування з вантажно-транспортним управлінням або авто-транспортним підприємством;

формування графіків транспортування з урахуванням часу в дорозі та часу розвантаження вагонів та автомобільних засобів;

застосування стягнень штрафних санкцій із споживачів у разі їх несвочасної відмови від замовлення на поставку продукції.

Потребує також уточнення та доповнення зміст контрактів на транспортне залізничне обслуговування та поставку вугільної продукції. Так, у контракті на транспортне залізничне обслуговування є пункт, у якому вказано: «Шахті необхідно надавати вантажно-транспортному управлінню копії заявок на подання вагонів під їх навантаження за 2 дні до початку декади». Разом з тим специфічною особливістю здійснення збутової діяльності на вугледобувних підприємствах є саме нерівномірне відвантаження вугільної продукції.

Є випадки, коли споживачі відмовляються від вугільної продукції, а шахта вже замовила вагони у вантажно-транспортного управління. У такому разі зростають витрати вугледобувного підприємства, пов'язані з простоями вагонів.

Щоб зменшити на шахті ризики, пов'язані з можливими простоями вагонів, доцільно аналізувати, оцінювати та розробляти заходи щодо запобігання виникненню таких ризиків. Ці особливості слід урахувати при оформленні контрактів.

У контрактах на поставку вугільної продукції є такі пункти: «У випадку поставки товару, що не відповідає по якості нормативним показникам, до договірної ціни застосовуються знижки»; «У випадку виявлення браку відвантаженої вугільної продукції всі транспортні витрати, пов'язані з доставкою вантажу до станції вантажоодержувача та до відправника, здійснюються за рахунок шахти». Для запобігання таким випадкам відділу маркетингу, збуту та матеріально-технічного забезпечення разом із технічним підрозділом вугледобувного підприємства необхідно посилити контроль за якістю вугільної продукції.

Можливі також випадки, коли споживачі несвоєчасно відмовляються від замовленої вугільної продукції. Практика свідчить, що, як правило, в ситуації, коли споживачі несвоєчасно відмовляються від замовленої вугільної продукції, підприємство сплачує за послуги вантажно-транспортного управління, використання, подання та прибирання вагонів. У зв'язку з цим у контракти на поставку доцільно включити такий пункт: у випадках, коли споживачі несвоєчасно відмовляються від замовленої вугільної продукції, вони відшкодовують підприємству витрати, пов'язані з оплатою послуг вантажно-транспортного управління за використання, подання та прибирання вагонів.

Виходячи з того, що наразі неможливо достовірно передбачити зміни у попиту на вугільну продукцію, актуальним постає питання про формування організаційно-економічного механізму, спрямованого на мінімізацію ризиків (пов'язаних із нестабільністю попиту) для обох сторін (приватного та державного сектору вугільної галузі). Таким механізмом може стати синдикат як організаційна форма на основі домовленості підприємств вугільної галузі різних форм власності, які видобувають вугілля газової марки, що реалізується на ТЕС.

У рамках державно-приватного партнерства у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів синдикат має бути ефективною формою партнерства між великими вертикально інтегрованими компаніями (які одночасно виступають виробниками та споживачами вугільної продукції) та державними вугледобувними підприємствами з метою організації, контролю та регулювання спільної збутової діяльності. Це не суперечить чинному законодавству України, у якому зазначено про можливість об'єднання підприємств за галузевим принципом.

Ключовою метою функціонування синдикату стане підтримка безперервної експлуатації ТЕС (за рахунок поставки необхідного обсягу палива) та забезпечення каналів збуту вугільної продукції для державних шахт. Серед основних напрямів його діяльності можна назвати такі: визначення необхідного обсягу видобутку вугілля; забезпечення організації процесів збутової діяльності; формування цін на вугілля та політики роботи вугледобувних підприємств.

Згідно із Законом України «Про державно-приватне партнерство» основними принципами здійснення ДПП є «узгодження інтересів державних і приватних партнерів з метою отримання взаємної вигоди; забезпечення вищої ефективності діяльності, ніж у разі

здійснення такої діяльності державним партнером без залучення приватного партнера; справедливий розподіл між державним і приватним партнерами ризиків, пов'язаних із виконанням договорів...» [23].

Отже, утворення синдикату обумовлене необхідністю розподілу ризиків між вугледобувними підприємствами державного та приватного секторів та їх мінімізації, організації безперервних поставок палива на ТЕС, забезпечення гарантованих каналів збуту продукції для державних вугледобувних підприємств, своєчасного реагування на зміни в попиті на вугільну продукцію.

Відповідно до ст. 5 Закону України «Про державно-приватне партнерство» [23] дохід між учасниками синдикату слід розподіляти за умовами договору про спільну діяльність. У ст. 1130 глави 77 Цивільного кодексу України [21] визнано, що за договором про спільну діяльність сторони (учасники) зобов'язуються діяти разом без створення юридичної особи для досягнення певної мети. У даному випадку (на прикладі синдикату) без об'єднання внесків учасників з метою організації спільної збутової діяльності. Умови договору про спільну діяльність, у тому числі координація спільних дій учасників, покриття їх витрат і збитків, участь у результатах спільної діяльності тощо визначаються за домовленістю сторін.

На законодавчому рівні пропонується внесення змін і доповнень до ст. 120 Господарського кодексу України [22], а саме розширення переліку організаційно-правових форм об'єднань підприємств на прикладі створення синдикату, під яким слід розуміти «організаційну форму існування різновиду картельної угоди, що передбачає реалізацію продукції, виробленої учасниками об'єднання, через створення спільного збутового органу або збутової мережі одного з учасників синдикату. Така форма об'єднання є характерною для підприємств, що виробляють однорідну продукцію».

В умовах нестабільного попиту на вугілля зростає актуальність здійснення прогнозу показників збутової діяльності вугледобувних підприємств з метою розробки обґрунтованих управлінських рішень при формуванні планів реалізації готової продукції та визначення тенденцій розвитку підприємств.

При розробці прогнозів використано такі статистичні методи: екстраполяція за середнім темпом зростання; екстраполяція на основі середнього рівня ряду динаміки; екстраполяція за середнім абсолютним приростом. Згідно з розрахунками теоретична погрішність результатів прогнозування обсягу реалізованої вугільної продукції з використанням методу екстраполяції за середнім темпом

зростання становила 0,06%, екстраполяції за середнім абсолютним приростом – 0,67 та екстраполяції на основі середнього ряду – 17,66%.

З метою обґрунтування доцільності використання вищезазначених методів виконано порівняльний аналіз результатів прогнозування обсягу реалізації вугілля з фактичними даними за 2015 р. Відхилення прогнозних від фактичних значень обсягу реалізованої вугільної продукції при використанні методу екстраполяції за середнім темпом зростання становить 0,6%, екстраполяції за середнім абсолютним приростом – 7,2, а екстраполяції на основі середнього рівня ряду – 43,4%.

Згідно з прогнозами з використанням методу екстраполяції за середнім темпом зростання у 2017 р. має спостерігатися тенденція скорочення обсягу видобутку вугілля на державних вугледобувних підприємствах на 16,8% порівняно з 2015 р., обсягу готової вугільної продукції – на 15,4, товарної вугільної продукції – на 15,2, реалізованої вугільної продукції – на 17,7%. При цьому загальний обсяг залишку вугілля на складах вугледобувних і вуглепереробних підприємств, підпорядкованих Міністерству, зростатиме на 19,2%, а готового до відвантаження – на 19%.

У 2017 р. рівень збитковості вуглевидобутку складатиме 42,3%, що на 2,5% більше порівняно з 2015 р. Собівартість 1 т товарної вугільної продукції перевищить ціну в 1,7 раза. Витрати на збут 1 т товарної вугільної продукції зростуть на 11,9% порівняно з 2015 р. і складатимуть 10 грн. У структурі собівартості 1 т товарної вугільної продукції частка витрат на збут становитиме 0,34% (у 2015 р. – 0,46%).

Отже, як свідчать розрахунки, метод екстраполяції за середнім темпом зростання є ефективним методом прогнозування показників збутової діяльності вугледобувних підприємств, до переваг якого можна віднести: більш високу вірогідність і точність прогнозних значень; низький рівень помилок апроксимації; відсутність впливу суб'єктивного чинника, властивого методу експертних оцінок. Застосування методу екстраполяції за середнім темпом зростання сприятиме підвищенню обґрунтованості управлінських рішень при організації збутової діяльності вугледобувних підприємств.

Серед особливостей сучасних умов господарювання підприємств вугільної галузі слід вказати динамічний розвиток інформаційно-комп'ютерних і логістичних технологій та систем. Це під-

тверджується результатами аналізу статистичних даних. Так, за даними Державної служби статистики України, кількість підприємств, що користуються автоматизованим обміном даних для відправлення або одержання товарно-транспортних накладних, за 2011-2015 рр. зросла на 119,7%; одержання замовлень від клієнтів – на 70,4; відправлення або одержання інформації про продукцію – на 57,6%. При цьому частка підприємств у загальній їх кількості, де здійснюється автоматизований обмін даними, збільшилася на 14,4% (з 24,4 до 38,5%), 11,3 (з 49,5 до 60,8) і 7,8% (з 57,2 до 65%) відповідно (табл. 7).

Таблиця 7

**Динаміка кількості підприємств,  
що користуються автоматизованим обміном даних  
при організації процесів збутової діяльності<sup>1</sup>**

Мета обміну даних	Роки				Темп змін, %
	2011	2013	2014	2015	
Одержання замовлень від споживачів	13005	14669	19703	22161	170,4
Відправлення або одержання інформації про продукцію	15038	16031	21139	23702	157,6
Відправлення або одержання товарно-транспортних накладних	6398	8683	12337	14057	219,7

<sup>1</sup> Складено за даними джерела [24, с. 12].

За 2011-2015 рр. кількість підприємств, де здійснюється регулярний електронний обмін інформацією за рівнем техніко-матеріального забезпечення, виробничим планом або прогнозом попиту клієнтів, збільшилася на 35,6%; розвитком доставки кінцевої продукції споживачам – на 40,6%. Питома вага цих підприємств у загальній кількості підприємств, де використовується автоматизований обмін даними, у 2015 р. становила 14,3 і 16,7% відповідно (табл. 8).

Відповідно до результатів обстеження рівня усвідомлення переваг у використанні інформаційно-комунікаційних технологій при організації ринку збуту 10,7% респондентів відзначають значні поліпшення (у 2011 р. – 7,7%) [24, с. 16].

На основі узагальнення зарубіжного та вітчизняного досвіду використання інформаційно-комунікаційних і логістичних техно-



логії визначено напрями вдосконалення організації збутової діяльності вугледобувних підприємств, які систематизовано за такими групами:

Таблиця 8

**Динаміка кількості підприємств, де здійснюється регулярний електронний обмін інформацією за напрямками<sup>1</sup>**

Напрями електронного обміну інформацією	Роки				Темп змін, %
	2011	2013	2014	2015	
Рівень техніко-матеріального забезпечення, виробничих планів або прогнозу попиту клієнтів	3840	4020	3874	5206	135,6
Розвиток доставки кінцевої продукції споживачам	4331	4894	4525	6088	140,6

<sup>1</sup> Складено за даними джерела [24, с. 13].

1. *Удосконалення процесів обслуговування споживачів*: упровадження системи електронної комерції (B2B – «бізнес-до-бізнесу») – програмні комплекси для здійснення комерційної діяльності між підприємствами в мережі Інтернет (наприклад, створення корпоративного сайту підприємств, інформаційного сайту). За цією системою здійснюється близько 80% електронної комерції; застосування системи електронної комерції (B2C – «бізнес-до-споживача») – програмні комплекси для здійснення електронної торгівлі; упровадження концепції CRM (управління відносинами з клієнтами) – інформаційні технології, що надають функціональні можливості для автоматизації повного циклу відносин із клієнтами та забезпечують необхідні засоби для управління сферами маркетингу, продажу, сервісу.

2. *Підвищення ефективності організації збутової діяльності на вугледобувних підприємствах*: упровадження сучасних інформаційних технологій з метою вдосконалення організації дистрибуції: DRP, DRPII; розробка методики вибору ефективних каналів збуту на основі спеціального програмного забезпечення для здійснення розрахунків із використанням економіко-математичних моделей.

3. *Удосконалення організації транспортних операцій*: оптимізація транспортного потоку при впровадженні систем управління вантажопотоками: Gonrand (збір інформації про наявність вантажів), Videotrans (інформаційне обслуговування підприємств транспорту), CTC (інформація про наявність вантажів, вид транспортних

засобів, маршрути раціонального руху), GIS, GPS (визначення місцезнаходження транспортних засобів); розробка пропозицій щодо оптимізації завантаження транспортних засобів; упровадження програмного забезпечення та використання інтернет-технологій для автоматизації транспортних процесів; застосування автоматизованої обробки документів для оформлення процесу транспортування вантажів.

Реалізація заходів щодо вдосконалення організації збутової діяльності підприємств вугільної промисловості сприятиме встановленню довгострокових економічно вигідних взаємовідносин зі споживачами, зниженню рівня ризиків і збитків через своєчасне реагування на виникнення можливих форс-мажорних обставин під час транспортування та реалізації продукції, скороченню витрат на збутову діяльність у результаті зменшення простоїв транспорту.

Усе вищезазначене підтверджується дослідженнями фахівців, які визначають складові ефекту на основі формування нових схем та організаційно-економічного механізму реалізації готової продукції споживачам (рис. 2).

За результатами дослідження розраховано очікуваний економічний ефект від реалізації заходів щодо вдосконалення організації збутової діяльності вугледобувного підприємства, який складається з: економії витрат на збут у результаті підвищення рівня узгодженості дій між підприємством і вантажно-транспортним управлінням при укладанні контрактів на надання транспортних послуг; формування оптимальних графіків руху вагонів; раціонального використання вагонів за вантажопідйомністю; скорочення часу на обслуговування споживачів вугільної продукції.

Економію витрат на організацію збутової діяльності ( $E$ ) можна розрахувати за формулою

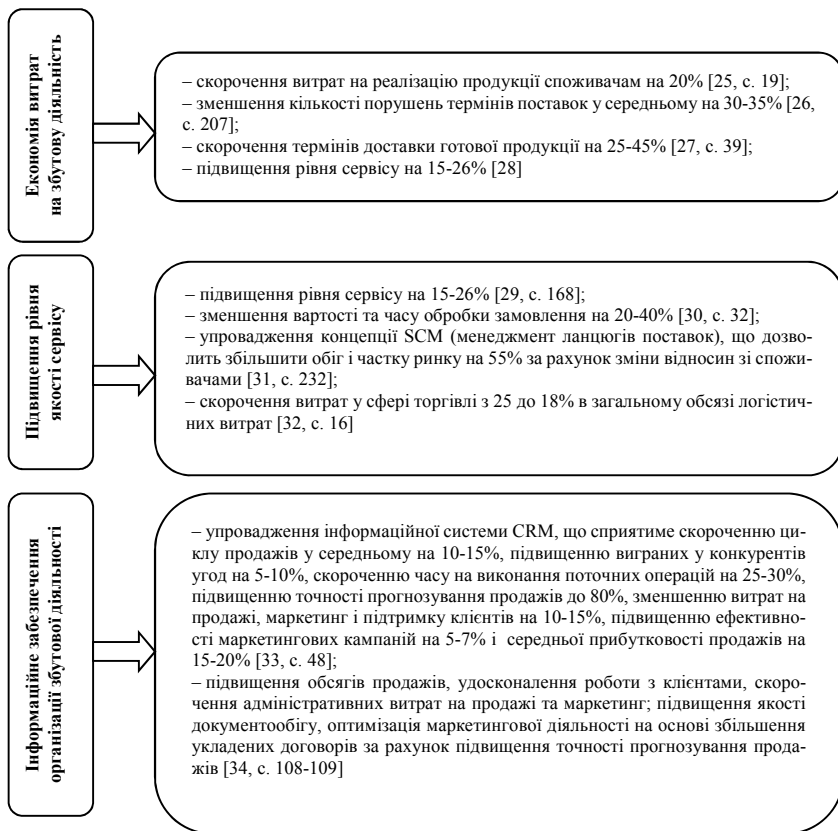
$$E = I_{збут} \times \alpha,$$

де  $I_{збут}$  – витрати на організацію та здійснення процесів збутової діяльності, тис. грн;

$\alpha$  – коефіцієнт, який ураховує економію витрат через скорочення часу на обслуговування споживачів, прискорення оформлення відповідної документації та зростання якості сервісу з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

*Висновки.* Виявлено чинники, які впливають на організацію процесів збутової діяльності вугледобувних підприємств. Проаналізовано динаміку показників збутової діяльності вугледобувних підприємств. Виконано прогнози показників збутової діяльності

вугледобувних підприємств із використанням різних методів прогнозування.



*Рис. 2. Складові ефекту від реалізації заходів щодо вдосконалення організації збутової діяльності вугледобувного підприємства згідно з різними науковими підходами*

Встановлено, що в умовах нестабільного попиту на вугілля актуальним є формування інноваційних підходів до організації збутової діяльності вугледобувних підприємств, серед яких:

удосконалення контрактної роботи з різного виду категорій споживачів вугільної продукції (велико-, середньо- та дрібнооптові) з урахуванням особливостей їх обслуговування та щорічного обсягу попиту;

укладання довгострокових контрактів на поставку вугільної продукції, де має бути зазначено про стягнення штрафних санкцій у разі відмови від замовлення на поставку;

удосконалення організації дистрибуції на основі впровадження сучасних інформаційних технологій DRP та DRPII;

розробка методики вибору ефективних каналів збуту на основі спеціального програмного забезпечення для здійснення розрахунків за допомогою економіко-математичних методів;

удосконалення процесів обслуговування різного виду категорій споживачів вугільного підприємства на основі здійснення електронної торгівлі шляхом упровадження інформаційної системи CRM (управління взаємовідносинами з клієнтами);

створення на вугільних об'єднаннях лінійно-функціональних організаційних структур управління збутовою діяльністю (наприклад, Департамент з управління збутовою діяльністю), до переваг якого слід віднести: координацію та регулювання процесів збутової діяльності, що відбувається за принципами чіткого ієрархічного підпорядкування та спеціалізації діяльності функціональних керівників відділів; здійснення необхідного контролю за виконанням планових завдань кожного працівника; стимулювання ініціатив у працівників нижчого та середнього рівнів; координування функціональних дій між відділами підприємства; зменшення кількості рівнів управління та дублювання при організації процесів збутової діяльності, що сприятиме скороченню адміністративних витрат на збут; оперативність підготовки та прийняття управлінських рішень; скорочення часу на обробку інформації; гнучкість до постійних змін у ринковому середовищі та до вимог господарювання.

Доведено, що негативні наслідки, спричинені різким коливанням попиту, можна подолати за рахунок об'єднання у синдикат великих вертикально інтегрованих компаній (які одночасно є виробниками та споживачами вугільної продукції) та окремих державних вугледобувних підприємств. Перевагами такого партнерства є організація безперебійних поставок палива на ТЕС і забезпечення гарантованих каналів збуту продукції для державних вугледобувних підприємств.

Запропонований підхід до оцінки очікуваного економічного ефекту від реалізації заходів щодо вдосконалення організації збутової діяльності апробовано на ряді підприємств вугільної промисловості. Згідно з розрахунками очікуваний економічний ефект ПАТ

«Шахта імені О.Ф. Засядька» становить 279,6 тис. грн, ВСП «Шахтоуправління «Павлоградське» – 46,6, ДВАТ «Шахта «Степова» ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля» – 52,8 тис. грн.

### Література

1. Пілюшенко В. Л. Особливості стратегічного управління підприємством інноваційно-маркетингової орієнтації на промисловому ринку / В. Л. Пілюшенко, В. І. Дубницький // Вісник економічної науки України. – 2015. – № 1 (28). – С. 113-121.

2. Солоха Д. В. Маркетингові важелі екологізації експорторієнтованого сегменту збуту продукції металургійних підприємств України / Д. В. Солоха // Вісник економічної науки України. – 2016. – № 1 (30). – С. 134-138.

3. Збаразька Л. О. Науково-концептуальні положення національної моделі неоіндустріалізації / Л. О. Збаразька // Національна модель неоіндустріального розвитку України: монографія / В. П. Вишневський, Л. О. Збаразька, М. Ю. Заніздра, В. Д. Чекіна та ін.; за заг. ред. В. П. Вишневського / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – К., 2016. – С. 121-134.

4. Комаров В. Ф. Методы анализа контрактной деятельности предприятия для принятия управленческих решений / В. Ф. Комаров, А. М. Выжитович // Вестник Новосибирского государственного университета. – Сер. Социально-экономические науки. – 2014. – Т. 14. – Вып. 1. – С. 107-116.

5. Амоша О. І. Стан, основні проблеми і перспективи вугільної промисловості України: наук. доп. / О. І. Амоша, Л. Л. Стариченко, Д. Ю. Череватський, НАН України, Ін-т економіки промисловості. – К., 2013. – 44 с.

6. Вагонова О. Г. Управління ресурсним потенціалом вугільних шахт: монографія / О. Г. Вагонова, Ю. С. Папіж. – Дніпропетровськ: Нац. гірничий ун-т, 2013. – 178 с.

7. Атабеков О. И. Производственная функция с энергетическими затратами в качестве аргумента для угледобывающего предприятия / О. И. Атабеков // Економіка промисловості. – 2013. – № 1-2 (61-62). – С. 18-27.

8. Стариченко Л. Л. Сучасний стан та перспективи розвитку вугільної промисловості України / Л. Л. Стариченко, І. В. Фокіна // Економічний вісник Донбасу. – 2014. – № 2 (36). – С. 45-49.

9. Ляшенко О. Ф. Відновлення шахт Донбасу в контексті реформування вугільної промисловості / О. Ф. Ляшенко // Економіка промисловості. – 2014. – № 4 (68). – С. 110-113.

10. Сердюк О. С. Методичний підхід до оцінки державних вугледобувних підприємств з точки зору доцільності їх експлуатації / О. С. Сердюк // Управління економікою: теорія та практика. Треті Чумаченківські читання: зб. наук. праць / НАН України, Ін-т економіки пром-сті; редкол.: О. І. Амоша (голов. ред.), В. І. Ляшенко (відп. ред.), Л. Г. Червова та ін. – К., 2014. – С. 180-198.

11. Трифонова О. В. Управління стійким функціонуванням вугледобувних підприємств: теорія та практика: монографія / О. В. Трифонова. – Дніпропетровськ: Нац. гірничий ун-т, 2015. – 330 с.

12. Венжега Р. В. Концептуальні положення інституційних трансформацій у вугільній промисловості України / Р. В. Венжега // Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку: зб. наук. праць / НАН України, Ін-т економіки пром-сті; редкол.: О. І. Амоша (голов. ред.), І. П. Булеєв (відп. ред.) та ін. – К., 2015. – С. 185-203.

13. Шевченко Н. Ю. Управление запасами угледобывающего предприятия на основе экономико-математического моделирования / Ю. Ю. Шевченко, А. Н. Астахова // Економічний вісник Донбасу. – 2016. – № 2 (44). – С. 12-15.

14. Акмаєв А. І. Формування стратегії розвитку вугледобувних підприємств: монографія / А. І. Акмаєв, В. М. Белозерцев, Р. В. Белозерцев. – Алчевськ: ДонДТУ, 2009. – 226 с.

15. Левшова Ю. О. Формування виробничих структур у паливно-енергетичній галузі / Ю. О. Левшова // Управління економікою: теорія та практика. Другі Чумаченківські читання: зб. наук. праць / НАН України, Ін-т економіки пром-сті; редкол.: О. І. Амоша (голов. ред.), В. І. Ляшенко (відп. ред.), Л. Г. Червова та ін. – К., 2013. – С. 171-179.

16. Розвиток інституціонального середовища промислового виробництва з урахуванням галузевої специфіки: монографія / Л. Л. Стариченко, Д. Ю. Череватський, Ю. С. Залознава та ін.; за заг. ред. акад. НАН України О. І. Амоші; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – К., 2016. – 160 с.

17. Статистичний щорічник України за 2007 рік. – К.: Держкомітет статистики України, 2008. – 572 с.

18. Статистичний щорічник України за 2015 рік. – К.: Держслужба статистики України, 2016. – 576 с.

19. Энергетичний баланс України за 2007 рік [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Державного комітету статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

20. Энергетичний баланс України за 2015 рік [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

21. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV (із змін., редакція від 02.11.2016 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.

22. Господарський кодекс України від 16.01.2003 р. № 436-IV (із змін., редакція від 08.12.2016 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.

23. Про державно-приватне партнерство: Закон України від 01.07.2010 р. № 2404-VI (із змін., редакція від 24.05.2016 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2404-17>.

24. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України в 2015 році: стат. збірник. – К.: Держ. служба статистики України, 2016. – 24 с.

25. Неруш Ю. М. Логистика / Ю. М. Неруш. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 390 с.

26. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок / М. Кристофер; под общ. ред. В. С. Лукинського. – СПб.: Питер, 2004. – 316 с.

27. Гаджинский А. М. Логистика / А. М. Гаджинский. – 20-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К<sup>0</sup>, 2012. – 484 с.

28. Кульчицкий А. Применение информационных технологий для решения задач транспортной и складской логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oxs.ru>.

29. Сумец А. М. Логистика: теория, ситуации, практические задания / А. М. Сумец. – К.: Хай-Тек Пресс, 2008. – 320 с.

30. Ильченко Н. Б. Организация логистической деятельности украинских торговых предприятий: интеграционный процесс / Н. Б. Ильченко // Логистика: проблемы и решения. – 2010. – № 3 (28). – С. 28-35.

31. Пономаренко В. С. Логістичний менеджмент / В. С. Пономаренко, К. М. Таньков, Т. І. Лепейко; за ред. В. С. Пономаренка. – Харків: ІНЖЕК, 2010. – 440 с.

32. Москвітіна Т. Д. Торгівельна логістика / Т. Д. Москвітіна. – К.: Київський нац. торговельно-економічний ун-т, 2007. – 162 с.

33. Капінус Л. В. Доцільність впровадження клієнтоцентризму на підприємстві / Л. В. Капінус // Формування ринкових відносин в Україні. – 2008. – № 4 (83). – С. 46-50.

34. Силенко А. Н. Оптимизация деятельности предприятия на основе концепции CRM (управление взаимоотношениями с клиентом) / А. Н. Силенко, М. В. Трубников // Экономические стратегии. – 2009. – № 2. – С. 102-109.

*Надійшла до редакції 14.12.2016 р.*

*А.І. Шевченко*

## **ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В ГАЛУЗІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ: ЕКОЛОГІЧНИЙ ТА СОЦІАЛЬНИЙ АСПЕКТ**

Економічна безпека України (далі – ЕкБ) у транспортній галузі, як складова національної безпеки [1, 2], характеризує стан захищеності національних інтересів особи, економіки, держави від реальних та потенційних загроз якісному транспортному забезпеченню на внутрішніх та міжнародних ринках перевезень на основі ефективного використання транспортного потенціалу. Проведенням моніторингу транспортної інфраструктури країни (у частині залізничного транспорту) дало можливість визначити перелік основних індикаторів ЕкБ за функціональними складовими, які безпосередньо впливають на визначення рівня ЕкБ країни в транспортній галузі та як наслідок рівня економічної безпеки України в цілому [3]. Проведення інтегрального оцінювання рівня ЕкБ у галузі залізничного транспорту в розрізі її економічної складової [4] зумовило написання статті про необхідність проведення дослідження також у розрізі екологічної та соціальної складової.

Дослідженню методичних підходів до інтегрального оцінювання рівня ЕкБ присвячено праці багатьох вчених. Проблемам ЕкБ та принципам оцінки її рівня у свої роботах приділяли увагу такі відомі дослідники, як О.С. Власюк [5], В.М. Геєць [6], Б.В. Губський [7], Я.А. Жаліло [8], В.І. Мунтіян [9], С.І. Пирожков [10], Ю.М. Харазішвілі [11, 12], В.Т. Шлемко [13]. У роботах цих науковців розглянуто методологічні основи аналізу ЕкБ у сучасних умовах, концепції та моделі забезпечення найважливіших її складових, про-