

УДК 658.589:656(477)

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ЕФЕКТУ ДІЯЛЬНОСТІ КОНГЛОМЕРАТУ «ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ»

Толстова А.В., аспірант (УкрДАЗТ)

В статті розглянуто основні переваги створення інноваційного конгломерату «Інноваційно-технологічний центр розвитку транспортної системи України» та розроблена методика визначення економічного ефекту від його діяльності.

Ключові слова: конкурентоспроможність, конгломерат, інновації, економічний ефект.

Постановка проблеми та її зв'язки з науковими чи практичними завданнями. Забезпечення конкурентоспроможності національної мережі МТК та подолання проблем, які сьогодні постали перед країною неможливе без активного використання науково-технічної сфери. Транспортна галузь країни, як і країна в цілому, володіє досить вагомим науково-технічним потенціалом, який спроможний забезпечити, як подальший розвиток галузі, так і окремих підприємств. Такі заходи, як впровадження сучасної техніки та новітніх технологій перевезення, модернізація інфраструктури, розробка наукової бази, можна здійснити саме за рахунок розвитку науково-технічного потенціалу.

Одним із головних інструментів забезпечення конкурентоспроможності національної мережі міжнародних транспортних коридорів є розвиток науково-технологічного потенціалу галузі, який ми пропонуємо на основі технологічного брокерства акумулювати в інноваційний конгломерат «Інноваційно-технологічний центр розвитку транспортної системи України». Основною задачею такого конгломерату є об'єднання інтелектуальних можливостей представників прикладної науки та мультифункціональної промислової групи, а також науково-технологічного потенціалу галузі для розробки, створення та виробництва нової продукції, технологій, проектів, удосконалення вже існуючих для підприємств транспортної галузі та промислових підприємств різних напрямків діяльності. За рахунок об'єднання науковців, конструкторів, дослідників різних напрямків на основі рекомбінуючих інновацій виникне можливість створювати нові технології, нововведення, удосконалювати вже існуючу продукцію та технології. Одним із основних чинників вибору саме даної системи є визначення його економічного ефекту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій та виділення невирішених частин загальної проблеми.

Сьогодні багато робіт вітчизняних та зарубіжних вчених присвячені визначенню економічного ефекту від діяльності підприємства. Розрахунком економічного ефекту на транспорті займалися Данько М.І., Дикань В.Л., Якименко Н.В., Кондратюк М.В., Волков Б.А., Кулаєв Ю.Ф. та інші [1-4].

В роботах Волкова Б.А., Кулаєва Ю.Ф. [3, 4] в основу покладено визначення економічного ефекту інвестиційного проекту, рекомендовані періоди визначення дисконтованої вартості, грошових потоків.

М.І. Данько, В.Л. Дикань, Н.В. Якименко [1] досліджують не тільки питання інтеграції транспортної системи до світової системи, а й систематизують основні заходи формування конкурентоспроможності вітчизняного транспортного комплексу та транспортної системи в мережі МТК, пропонують програму визначення економічного ефекту від створення консорціуму.

М.І. Данько, В.Л. Дикань, М.В. Кондратюк [2] пропонують забезпечити ефективне функціонування залізничного транспорту країни за рахунок удосконалення організаційної структури залізничного комплексу України та створення залізнично – транспортно – промислової групи України, ефект діяльності якої визначають за допомогою запропонованої моделі визначення ефекту від діяльності концерну.

Проте виникає необхідність визначення економічного ефекту діяльності конгломерату «Інноваційно-технологічний центр розвитку транспортної системи України» у відповідності до його структури та специфіки діяльності.

Метою статті є розробка методики визначення економічного ефекту від діяльності конгломерату «Інноваційно-технологічний центр розвитку транспортної системи України».

Виклад основного матеріалу. Оскільки, метою створення конгломерату є забезпечення конкурентоспроможності національної мережі МТК, що сприятиме створенню умов для залучення додаткових вантажопотоків, інвестицій

в транспортну галузь країни, Інноваційно-технологічний центр розвитку транспортної системи України матиме загальнодержавне значення.

Забезпечення конкурентоспроможності національної мережі МТК можливе за рахунок забезпечення ефективного функціонування його складових частин: транзитоспроможності транспортної галузі країни, транспортно-логістичної системи та конкурентоспроможності національних компаній-перевізників [5]. Крім того, необхідно враховувати і основні показники конкурентоспроможності – ціна перевезень, якість обслуговування та швидкість доставки.

Об'єднання інтелектуального потенціалу прикладної науки, науково-технологічного потенціалу промислових груп, транспортної галузі та їх співробітництво з промисловими підприємствами дозволить активізувати інноваційну діяльність в галузі.

Створення, модернізація, удосконалення транспортної інфраструктури, інфраструктури пунктів митного контролю, пунктів перевалки вантажу сприятимуть впровадженню прискореного та швидкісного руху по магістралях країни, скороченню часу знаходження вантажу в процесі перевезення, в пунктах проходження митного контролю та пунктах перевалки вантажу, що дозволить значно розширити транзитоспроможність країни.

Інновації або інноваційні проекти, які учасники конгломерату зможуть запропонувати (надати) вітчизняним компаніям-перевізникам дозволять підвищити якість обслуговування клієнтів, якість перевезення, а нові технології – скоротити витрати на перевезення, що в свою чергу позитивно вплине на формування справедливої ціни, підвищення конкурентоспроможності вітчизняних перевізників та отримання додаткового прибутку.

Загальновідомо, що в сучасних умовах розвитку, однією з основних ланок розвитку МТК є інтеграція вітчизняної транспортно-логістичної системи до міжнародної. Саме, за допомогою такого об'єднання як конгломерат, транспортно-логістична система країни зможе працювати як цілісна злагоджена система, із зосередженою в ній необхідною інформацією, інфраструктурою, налагодженою та ефективною взаємодією всіх видів транспорту, матиме можливість вийти на новий рівень співпраці з іноземними партнерами та інтеграції до світової макрологістичної системи.

Отже, створення такого роду об'єднання надасть можливість розширити транзитоспроможність транспортної системи країни, забезпечити ефективне функціонування транспортно-логістичної системи та підвищити конкурентоспроможність національних

перевізників. Крім того, конгломерат сприятиме виконанню умови міжнародного ринку [5]:

$$f\{Ц, Я, Чд\} \rightarrow \text{оптимальне, при умовах:} \\ \begin{matrix} Ц \rightarrow \min, Я \rightarrow \max, \\ Чд \rightarrow \min, \end{matrix} \quad (1)$$

де f – функція через яку виражена конкурентоспроможність національної мережі МТК;

Ц – ціна перевезень;

Я – якість обслуговування, перевезення;

Ч_д – час перевезення.

Об'єднання вищих навчальних закладів, науково-дослідних інститутів, науково-виробничих підприємств, промислових підприємств (в тому числі транспортне машинобудування), підприємств, що забезпечують функціонування транспортної інфраструктури, підприємств – перевізників, створення єдиного інвестиційного комітету, інформаційних центрів та маркетингової компанії в інноваційний конгломерат «Інноваційно-технологічний центр розвитку транспортної системи України» дозволить не лише забезпечити конкурентоспроможність національної мережі МТК, залучити додаткові доходи, а й підвищити конкурентоспроможність та прибутковість кожного з учасників об'єднання.

Оскільки, інноваційний конгломерат являє собою уставну форму об'єднання підприємств залізничного, автомобільного, морського, річного видів транспорту, підприємств транспортно-машинобудування, наукової, фінансової та інвестиційної галузей з метою координації взаємодії різних видів транспорту та досягнення синергетичного ефекту в процесі інтеграції інтелектуальних, інноваційних, інвестиційних та інших ресурсів, крім додаткового доходу ми отримаємо синергетичний ефект, який виникає в результаті активної взаємодії всіх учасників конгломерату [6].

Синергетичний ефект від спільної діяльності учасників конгломерату буде позитивним, якщо за рахунок взаємодії всіх учасників отриманий результат буде більший ніж сума результатів його учасників.

З метою визначення ефективності від спільної діяльності учасників конгломерату, пропонуємо економіко-математичну модель розрахунку синергетичного ефекту діяльності Інноваційно-технологічного центру розвитку транспортної системи України:

$$E_k = E_{ЦНД} + E_{ПБ} + E_{ф-інв} + E_{МД} + E_{ІнфД}, \quad (2)$$

де E_k - синергетичний ефект від діяльності конгломерату;

$E_{ЦНД}$ – синергетичний ефект від діяльності Центра наукових досліджень, який утворюється шляхом аккумулявання діяльності вищих навчальних закладів, науково-дослідних інститутів та науково-виробничих підприємств;

$E_{ПБ}$ – синергетичний ефект діяльності учасників Промислового блоку, який буде отриманий шляхом активної взаємодії промислових підприємств, в т.ч. транспортного машинобудування, підприємств, що забезпечують функціонування транспортної інфраструктури, підприємств-перевізників з Центром наукових досліджень;

$E_{Ф-інв.}$ – синергетичний ефект Фінансово-інвестиційного блоку, отриманий шляхом спільної діяльності Інвестиційного комітету, Банку з учасниками конгломерату та іншими суб'єктами господарювання;

$E_{МД}$ – синергетичний ефект отриманий від активної взаємодії Маркетингового блоку (компаній, служб, що займаються просуванням продукції учасників об'єднання на ринки) з іншими учасниками та з суб'єктами господарювання як на вітчизняному, так і на міжнародному ринках;

$E_{Інф.д}$ – синергетичний ефект отриманий в результаті взаємодії Інформаційного блоку конгломерату з учасниками об'єднання та глобальним інформаційним простором.

Економічний ефект будь-якої складової синергетичного ефекту можна визначити шляхом дисконтування отриманих доходів за формулою:

$$E_{\phi} = \sum_{i=1}^n \frac{(D_{д_i} - B_{д_i})}{(1+r)^t}, \quad (3)$$

де E_{ϕ} – економічний ефект;

$$\frac{\% \Delta y}{\% \Delta x} \rightarrow \lim_{\% \Delta x \rightarrow \infty} \% \Delta y / \% \Delta x = dx/dy \cdot x/y = f'(x) \cdot x/y, \quad (6)$$

де $\% \Delta y$ – показник росту економічного ефекту;

$\% \Delta x$ – темп росту прибутку.

Темп росту прибутку в свою чергу залежить від доходу та собівартості виробництва. Доход формується під впливом ціни на продукцію та обсягом виробництва.

Отже,

$$\Delta П = \Delta Д - \Delta С, \quad \Delta П \rightarrow \max \quad (7)$$

де $\Delta Д$ – приріст доходу;
 $\Delta С$ – приріст витрат;

$$D = C \cdot Q, \quad (8)$$

де C – ціна продукції;
 Q – обсяг виробництва;

$D_{д_i}$ – додатковий дохід, який був отриманий від діяльності i -го учасника конгломерату;

$B_{д_i}$ – додаткові витрати, які були отримані від діяльності i -го учасника конгломерату;

n – кількість учасників об'єднання;

t – період часу, за який визначається економічний ефект;

r – відсоток дисконтування, який розраховується:

$$r = p + i + k, \quad (4)$$

де p – премія за ризик, %;

i – рівень інфляції, %;

k – рентабельність інвестицій, до якої можуть входити рентабельність власних коштів, відсоткова ставка позикових коштів.

Оскільки, діяльність маркетингових служб конгломерату має свої особливості, економічний ефект слід визначати наступним чином:

$$E_{\phi} = \frac{\Delta Q \cdot s}{100} - (B_{МД} + B_{Д\Delta Q}), \quad (5)$$

де ΔQ – приріст обсяга виробництва;

s – надбавка за одиницю продукції, %;

$B_{МД}$ – витрати на маркетингову діяльність;

$B_{Д\Delta Q}$ – додаткові витрати на приріст обсяга виробництва.

Загально відомо, що на економічний ефект від діяльності будуть впливати такі чинники, як дохід, собівартість виробництва, що в свою чергу обумовлюють прибуток конгломерату.

Зростання економічного ефекту під впливом приросту прибутку можна визначити шляхом аналізу чутливості залежності економічного ефекту та прибутку ($\frac{\% \Delta y}{\% \Delta x}$) [7]:

Визначемо залежність ціни та граничних витрат при умові, що ціна на продукцію конгломерату формується під впливом граничних витрат та надбавки до них. Враховуючи умови максимізації прибутку, як різниці між виручкою (доходом) (D) та витратами (C), маємо:

$$П' = D' - C' = MD - MC = 0, \quad (9)$$

де $П'$ – похідна від прибутку;

MD – маржинальний дохід або гранична виручка;

MC – граничні витрати.

Якщо ми MD прирівняємо MC то отримаємо співвідношення:

$$C = \frac{MC}{(1 - 1/|E^D|)}, \quad (10)$$

$$\text{де } E^D = \frac{P}{qP'(q)} \quad - \text{ з чого слідує, що} \quad \text{Отже, } D = \frac{MC}{(1 - 1/|E^D|)} \cdot Q, \quad (11)$$

надбавка до граничних витрат до ціни буде залежати від еластичності попиту на продукцію [7].

$$\Delta\Pi = \frac{MC^6}{(1 - 1/|E^D|)} \cdot \Delta Q + \left(\frac{MC^\Phi}{(1 - 1/|E^D|)} - \frac{MC^6}{(1 - 1/|E^D|)} \right) \cdot Q^\Phi - \Delta MC, \quad (12)$$

де MC^Φ , MC^6 – граничні витрати на виробництво відповідно в фактичному та базисному роках;

ΔQ – зміна обсягу виробництва;

ΔMC – зміна розміру граничних витрат;

$(1 - 1/|E^D|)$ – розмір надбавки до граничних

витрат з врахуванням попиту на продукцію.

Висновок. Діяльність конгломерату «Інноваційний-технологічний центр розвитку транспортної системи України» є основним інструментом забезпечення конкурентоспроможності національної мережі МТК, який сприятиме координації та взаємодії всіх видів транспорту, скороченню часу перевезень, розширенню транзитоспроможності транспортної системи країни, забезпеченню ефективності функціонування транспортно-логістичної системи країни, конкурентоспроможності національних перевізників. Саме за рахунок розробок, інновацій учасників конгломерату транспортна система країни має можливість вийти на новий рівень технологій, які сприятимуть не лише поверненню вантажопотоків, які проходили через територію України, а й залучення нових, що в свою чергу надасть можливість значно підвищити як ефективність галузі, так і країни в цілому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Данько М.І. Забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств в умовах міжнародних транспортних

коридорів. Монографія [Текст] / М.І. Данько, В.Л. Дикань, Н.В. Якименко. – Харків: УкрДАЗТ, 2008. – 170с.

2. Данько М.І. Удосконалення організаційної структури залізничного комплексу України в сучасних умовах. Монографія [Текст] / М.І. Данько, В.Л. Дикань, М.В. Кондратюк. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – 190с.

3. Волков Б.А. Экономическая эффективность инвестиций на железнодорожном транспорте в условиях рынка [Текст] / Б.А. Волков – М.: Транспорт, 1996. – 191с.

4. Кулаев Ю.Ф. Методы экономической оценки инвестиционных проектов на транспорте. Учебно-методическое пособие [Текст] / Ю.Ф. Кулаев. – К.: Транспорт Украины, 2001. – 182с.

5. Толстова А.В. Модель конкурентоспроможності української мережі МТК [Текст] / А.В. Толстова // Економіка: проблеми теорії та практики: Збірник наукових праць. – Випуск 254: В 6 т. – Т. V. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2009. - С. 1129-1136

6. Дикань В.Л. Модель інноваційного конгломерату, як інструменту забезпечення конкурентоспроможності національної мережі МТК [Текст] / В.Л. Дикань, А.В. Толстова // Вісник економіки транспорту і промисловості. Харків.: УкрДАЗТ. -2010. №31. – С 12-18.

7. Шелобаев С.И. Математические методы и модели в экономике, финансах, биологии: Учеб. пособие для вузов. [Текст] / С.И. Шелобаев – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 367с.

Аннотація. В статье рассмотрены основные преимущества создания инновационного конгломерата «Инновационно-технологический центр развития транспортной системы Украины», разработана методика определения экономического эффекта от его деятельности.

Ключевые слова: конкурентоспособность, конгломерат, инновации, экономический эффект.

Summary. In the clause the basic advantages of creation of an innovative conglomerate «The is innovative-technological center of development of transport system of Ukraine» are considered, the technique of determination of economic benefit of its activity is developed.

Keywords: competitiveness, a conglomerate, innovations, economic benefit.

*Рецензент к.е.н., доцент УкрДАЗТ Токмакова І.В.
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Зубенко В.О.*