

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

**VI МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-МЕТОДИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ,
МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ**

18 – 19 квітня 2019 р.

Чернівці
Друк Арт
2019

УДК 330.4(063)

М34

Науковий комітет:

Григорків В.С. (голова), Білоскурський Р.Р., Буяк Л.М.,
Ляшенко О.І., Mariola Grebyk, Klaus Kobold, Olga Thekhan,
Yarema Okhrin

Організаційний комітет:

Ярошенко О.І. (голова), Верстяк А.В., Вінничук І.С.,
Григорків М.В., Семеняк Х.В.

Математичні методи, моделі та інформаційні технології в
М34 економіці : Матеріали VI Міжнародної науково-методичної
конференції. – Чернівці : Друк Арт, 2019. – 168 с.

ISBN 978-617-7465-81-1

У матеріалах викладено окремі аспекти актуальних проблем і
концептуальних моделей розвитку економічних систем, інформаційних
систем і технологій в економіці, сучасних тенденцій та перспектив
розвитку цифрової економіки та інших тематичних напрямків
конференції.

Розраховано на науковців, викладачів навчальних закладів,
аспірантів, практиків – усіх, хто використовує методи математичного
моделювання та комп'ютерно-інформаційних технологій у своїй
професійній діяльності та при підготовці студентів ВНЗ.

УДК 330.4(063)

Оргкомітет не завжди поділяє думку авторів та не несе
відповідальності за достовірність інформації у матеріалах, що
публікуються.

ISBN 978-617-7465-81-1

© ЧНУ, 2019

Повідайчик М.М.,

доцент, к.е.н.,

Шулла Р.С.,

доцент, к.е.н.,

Попик М.М.,

ст. викладач, к.е.н.,

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЕРТИКАЛЬНИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ЛІСОГОСПОДАРСЬКОМУ КОМПЛЕКСІ РЕГІОНУ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ ТРАНСАКЦІЙНИХ ВИТРАТ

Високий рівень трансакційних витрат в рамках механізму ринкового обміну є одним із ключових факторів застосування альтернативних та виникнення нових форм кооперації і координації діяльності між ринковими агентами, а також інтеграційних процесів в економіці. В цих умовах виникає нагальна потреба у розробці методики оцінки економічної ефективності альтернативних форм координації діяльності між ринковими агентами, що дозволить їм приймати більш ефективні управлінські рішення щодо організації економічної діяльності.

Досліджуючи інтеграційні процеси у промисловості ФРН, німецький вчений Д. Адам (D. Adam) пропонує використання економіко-математичної моделі при прийнятті тактичного управлінського рішення «щодо закупівлі компонента на стороні або його виробництва власними силами» [1]. При цьому, у випадку переходу від закупівлі до власного виробництва, передбачається інтеграція у структуру підприємства передуючої технологічної стадії з відповідною розбудовою необхідної виробничої інфраструктури.

Авторами пропонується модифікована економіко-математична модель, яка, на відміну від моделі Д. Адама: 1) враховує специфіку управлінського рішення в умовах інтеграції в структуру концерну підприємства-виробника компонентів (експліцитно в моделі враховується сума інвестицій в акціонерний капітал та інвестицій в реорганізацію виробничої інфраструктури і перекваліфікацію персоналу інтегрованого підприємства); 2) визначає в якості критеріїв окрім технологічних витрат також і трансакційні витрати.

Запропонована економіко-математична модель, яка належить до групи динамічних інвестиційних моделей з середньостроковим горизонтом планування, має такий вигляд:

$$C_0 = -A_0 + \sum_{t=1}^n (M_t \cdot (Q_t - K_t) - F_t - R_t - (V_t - U_t)) \cdot (1+i)^{-t},$$

$$K_t = K_0 \cdot \left(M_t / \sum_{j=1}^t M_j \right)^b + K_e,$$

де C_0 – показник економії витрат, приведений до теперішньої вартості; A_0 – початкові інвестиції у активи підприємства, яке підлягає інтеграції у структуру холдингу; M_t – обсяги закупівлі компонентів, Q_t – вартість закупівлі одиниці компонента, V_t – готівкові трансакційні витрати, які виникають під час виконання договірних зобов'язань між суб'єктами ринку, K_t – маржинальна собівартість виробництва одиниці компонента, F_t – постійні виробничі витрати, R_t – інвестиційні видатки, пов'язані з реорганізацією виробничої інфраструктури та перекваліфікацією персоналу об'єкта інтеграції, U_t – внутрішні трансакційні витрати на координацію діяльності в рамках єдиної ієрархічної структури управління періоду t ; i – ставка дисконтування; K_0 – маржинальна собівартість виробництва одиниці компонента у початковому періоді; K_e – складова маржинальної собівартості виробництва одиниці компонента, яка не підпадає під вплив ефекту кривої досвіду; b – показник, який характеризує вплив ефекту кривої досвіду на зниження маржинальної собівартості виробництва одиниці компонента.

Значну частину вихідних даних (наприклад, трансакційні витрати) моделі досить важко спрогнозувати, і менеджмент при їх визначенні змушений спиратись на емпіричну інформацію [2]. Але, незважаючи на це, економіко-математичне моделювання є важливим інструментом при плануванні процесів вертикальної інтеграції, який в рамках аналізу чутливості цільового показника до варіювання значень вхідних параметрів дозволяє приймати ефективні управлінські рішення.

Література:

1. Adam, Dietrich. Produktions-Management. – 8. Auflage. Wiesbaden: Gabler, 1997, P. 722.
2. Matje, Andreas. Kostenorientiertes Transaktionscontrolling: konzeptioneller Rahmen und Grundlagen für die Umsetzung. – Wiesbaden: Gabler, 1996, P. 264.

Наукове видання

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ,
МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ЕКОНОМІЦІ

Матеріали VI Міжнародної
науково-методичної конференції

Відповідальний за випуск В. С. Григорків
Редактор Л. В. Звенигородська

Підписано до друку 02.05.2019. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 10,01. Тираж 100 прим. Зам. 190535

Видавець і виготовлювач ТОВ «Друк Арт»
58018 Чернівці, вул. Головна, 198А, к. 5, т/ф 585-432
Ліцензія про державну реєстрацію ДК № 2741 від 15.01.2007 р.