

gospodarcza, z której zbiory sprzedawane są wytwórciom i przetwórcom. Z tego wynika, że bezapelacyjnie kalkuluje się rolnikom część swojego arealu przeznaczyć na produkcję dla klientów zamawiających konkretny towar. Rolnicy nie tracą już swojego czasu na pozyskiwanie dodatkowych rynków zbytu, gdyż klient zgłosił się bezpośrednio po konkretny towar i dla rolnika to olbrzymia korzyść, że nie będzie musiał już tracić cennego zasobu w postaci swojego czasu na poszukiwanie nowego odbiorcy. A w tym czasie skoncentrują się na produkcji tego artykułu, który został zamówiony i „zapłacony”. Bezpośredni kontakt rolnika z konsumentem to nic innego jak dobrze zaplanowane wydatki rolnika, i jednocześnie dobrze zainwestowane pieniądze klienta – konsumenta. Odpowiednio wyższe zyski osiągają w tym przypadku zarówno dostawcy, jak i odbiorcy.

Jakie korzyści z tego typu partycypacji osiągają klienci? Bezapelacyjnie na pierwszym planie jest realizacja zamówienia, można nawet pokusić się o sformułowanie „elitarnego” zamówienia, gdyż „szytego na miarę”, czyli zgodnego z zamówieniem i wspólnie z rolnikiem zaplanowanym. Kolejna ważna kwestia to dostęp do świeżej i tańszej żywności ze sprawdzonego źródła. Olbrzymia oszczędność czasu, gdyż zamówiony towar trafia „pod drzwi” odbiorcy. Nie traci on czasu na robienie zakupów na mieście w wielu miejscach. Towar zgodnie z zamówieniem trafia bezpośrednio i regularnie, czyli raz na tydzień i tym samym gospodarze wiedzą ile i co otrzymają. Tego typu współpraca z rolnikami to nic innego jak kształtowanie i wspieranie lokalnej gospodarki, opartej na zrównoważonych metodach produkcji. Ma tu miejsce międzysektorowa wymiana wiedzy przekładająca się na poprawę stanu wiedzy rolniczej. Poziom edukacji rolnej naszego społeczeństwa znacznie się podnosi. Odbiorcy z każdym rokiem współpracy w ramach RWS-ów podnoszą stan swojej wiedzy z zakresu metod produkcyjnych, asortymentu produkcji rolnej, sezonowości produktów oraz kosztów produkcji. A to wszystko podnosi świadomość o rolnictwie naturalnym i ekologicznym naszego społeczeństwa oraz wzmacnia relacje społeczne w ramach lokalnej wspólnoty. Zalety współpracy w ramach RWS-ów przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Zalety Rolnictwa Wspieranego Społecznie.

Zalety Rolnictwa Wspieranego Społecznie	
Rolnicy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Współpraca w ramach RWS zapewnia dochód, dzięki któremu gospodarze mogą lepiej zaplanować wydatki związane z uprawą, 2. Zamiast poszukiwać nowych rynków zbytu, rolnicy skupiają się na uprawie, 3. Dzięki sprzedaży bezpośredniej uzyskuje się większe zyski, 4. Lepsze dostosowanie oferty dla odbiorców, zgodnie z ich potrzebami i uwagami dzięki bezpośredniemu kontaktowi rolników i odbiorców.

Odbiorcy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dostawa produktów „do drzwi” konsumenta, dzięki temu oszczędza się czas, 2. Regularny dostęp do świeżej i tańszej żywności ze sprawdzonego źródła, 3. Wywieranie wpływu na kształtowanie i wspieranie lokalnej gospodarki, opartej na zrównoważonych metodach produkcji, 4. Edukacja rolna: metody produkcyjne, asortyment produkcji rolnej, sezonowość produktów, koszty produkcji, 5. Wzmocnienie relacji społecznych w ramach lokalnej wspólnoty.
-----------------	---

Źródło: Opracowanie własne.

Literatura

1. “Community Supported Agriculture. Getting your share”.
2. “European Handbook on Community Supported Agriculture sharing experiences”.
3. Rolnictwo Wspierane przez Społeczność partnerstwo między rolnikami a konsumentami, przewodnik praktyczny, redakcja: Julia Olszewska Piotr Trzaskowski, Warszawa 2014.

Izabela DZIADUCH

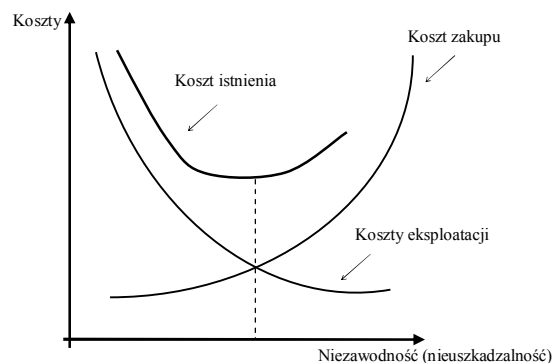
Uniwersytet ekonomiczny we Wrocławiu, Polska

NIEZAWODNOŚĆ JAKO DETERMINANTA OCENY EFEKTYWNOŚCI EKSPLOATACJI OBIEKTÓW TECHNICZNYCH

Dobór środków transportu ma wpływ z jednej strony na efektywność świadczonych przez przedsiębiorstwo usług, a z drugiej wpływa na poziom kosztów operacyjnych tych przedsiębiorstw. Stąd też wybór środków transportu musi opierać się na przemyślanych decyzjach, uwzględniających wiele aspektów takich jak nakłady początkowe, koszty związane z eksploatacją czy parametry techniczne. Dotychczas decydujący wpływ na wybór floty ma cena zakupu pojazdu. Jest to jednak błędny sposób podejmowania decyzji z uwagi na brak uwzględnienia kosztów związanych z eksploatacją taboru, na które składają się: koszty uszkodzeń, obsługiwanie profilaktycznego oraz koszty użytkowania. Ocena kosztów okresu eksploatacji pozwala bowiem na wyeliminowanie nabywania obiektów technicznych tanich cenowo w odniesieniu do kosztów zakupu, drogich natomiast w eksploatacji. Dlatego też istotne jest, aby decyzje o zakupie

konkretnego obiektu poprzedzone były rachunkiem ekonomicznym (LCC – Life Cycle Cost), dzięki któremu decydent uzyska informacje, czy dana inwestycja w zakup obiektu jest efektywna czy też nie.

Problem analizy kosztów eksploatacji w ocenie efektywności obiektu technicznego w literaturze jest dość dobrze rozpoznany ([0], [0], [0], [0], [0], [0], [0]), natomiast występują nieliczne przypadki takiej analizy, w której uwzględnia się problem niezawodności (nieuszkodzalności) obiektu technicznego ([0], [0], [0]). Pomija się fakt, że obiekty techniczne ulegają w okresie swego „życia” procesom starzenia, które wpływają zarówno na obniżenie ich niezawodności jak i wzrost kosztów eksploatacji. Należy zdać sobie sprawę również z tego, że koszty zakupu obiektu są ściśle powiązane z późniejszymi kosztami użytkowania i obsługi, czyli kosztami eksploatacji. Analizując rozkład kosztów w zależności od poziomu niezawodności obiektu technicznego zaprezentowany na rys. 1 można dojść do wniosku, że wzrost niezawodności nie prowadzi do wzrostu kosztów, a obniża je. Zwiększenie niezawodności wskutek zmian technologii, zmian materiałów itp., może - po początkowym wzroście kosztów (wyrażonych w cenie zakupu) - prowadzić do zmniejszenia kosztów eksploatacji.



Rys. 1. Rozkład kosztów eksploatacji, kosztów zakupu i kosztów okresu istnienia (stanowiących sumę kosztów zakupu i kosztów eksploatacji) obiektu technicznego w zależności od poziomu jego niezawodności.

Źródło: [1], [5], [11], [12], [15].

W istniejących modelach, pomiar kosztów związanych z uszkodzeniami obiektu technicznego dokonywany jest zwykle w oparciu o stałą (wykładniczą) intensywność uszkodzeń. Koszty te nie są jednak wielkością zdeterminowaną, lecz zmienną losową. Z tego powodu, ważne jest aby

opracować metodę prognozowania kosztów eksploatacji uwzględniającą zmienność kosztów utrzymania obiektu w czasie, wynikającą ze stopniowo zachodzących zmian w parametrach obiektu spowodowanych procesami zużycia technicznego. Modelowanie tego rodzaju kosztów w oparciu o rezultaty uzyskane z badań niezawodności obiektów technicznych danej (tej samej) klasy niewątpliwie zwiększy dokładność pomiaru ich wielkości. Poszczególne elementy kosztu powinny być zatem formułowane na bazie funkcyjnych (w mniejszym stopniu liczbowych) charakterystyk niezawodności obiektu technicznego.

Przeprowadzony przegląd literatury obejmujący swoim zakresem zagadnienia modelowania LCC z pozycji nabywcy technicznego obiektu eksploatacji, pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

1. Brak jest prac naukowych prezentujących modele i/lub metody szacujące koszty okresu istnienia, które łączą relacje pomiędzy LCC a niezawodnością, poza nielicznymi wyjątkami;

2. Istniejące modele LCC, w niedostateczny sposób uwzględniają zmienność kosztów utrzymania obiektu w czasie, powstającą wskutek stopniowo zachodzących zmian w parametrach obiektu poprzez zużycie techniczne. Większość prac opiera się na wykładniczym charakterze rozkładu prawdopodobieństwa opisującego intensywność uszkodzeń obiektu technicznego oraz obliczeniu kosztów eksploatacji dla jednego roku i powielaniu tej wartości z roku na rok dla pełnego okresu trwałości;

3. W niewielu pracach zaprezentowano model jednocześnie pozwalający na oszacowanie trzech kategorii kosztów wchodzących w skład kosztu eksploatacji, tj. kosztów obsługi korekcyjnych, kosztów obsługi profilaktycznych i kosztów użytkowania. Najczęściej model opisuje jedną kategorię kosztu;

4. Przy rachunku LCC przyjmuje się wartości średnie parametrów wynikające z analizy lat poprzednich;

5. Brak weryfikacji modeli i metod LCC pod kątem zgodności kosztów prognozowanych i rzeczywistych;

6. Wartości przyszłych kosztów eksploatacji nie muszą być zdyskontowane stopą procentową (dyskontową), tj. nie trzeba ich uaktualniać do chwili przeprowadzania analizy tj. $n=0$, czyli chwili zakupu.

Analiza LCC obiektu technicznego oparta na jego niezawodności jest zagadnieniem interesującym i wartym podjęcia w badaniach naukowych. Inwestor, już na etapie planowania inwestycji, dzięki tak przeprowadzonej analizie kosztów, będzie miał pewność, że spośród konkurencyjnych obiektów technicznych oferowanych przez przemysł, spełniających podobne

wymagania techniczne, wybrał ten, który jest efektywny ekonomicznie, tj. najtańszy w perspektywie długoterminowej.

Literatura

1. Dhillon B.S.: *Quality Control, Reliability and Engineering Design*. Industrial Engineering, New York, 1985.
2. Góral R.: *Analiza, kontrola oraz ocena eksploatacji aktywnych środków trwałych*. Instytut Organizacji Przemysłu Maszynowego. Warszawa, 1987.
3. Hebda M., Janicki D.: *Trwałość i niezawodność samochodów w eksploatacji*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1977.
4. Heinrich M., Jasicka G.: *Ocena niezawodności złożonego obiektu technicznego z uwzględnieniem kosztów eksploatacji na przykładzie maszyny dozująco-pakującej*. Zagadnienia Eksploatacji Maszyn. Zeszyt 4 (152), 2007, s. 107-116.
5. HM Treasury: *Life Cycle Costing*. Public Competition and Purchasing Unit, no. 35, 1992.
6. Marciniak J.: *Eksploatacja kolejowych pojazdów szynowych*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa, 1990.
7. MIL-HDBK 276-1, *Military Handbook: Life Cycle Cost Model for Defense Material Systems*. Data Collection Workbook, Global Engineering Documents, 1984.
8. Niziński S., Żółtowski B.: *Zarządzanie eksploatacją obiektów technicznych za pomocą rachunku kosztów*. MARKAR, Olsztyn-Bydgoszcz, 2002
9. PN-EN 60300-3-3: *Zarządzanie niezawodnością. Przewodnik zastosowań. Szacowanie kosztu cyklu życia*. 2001.
10. Szkoła M.: *Metoda oceny trwałości i niezawodności klejowych systemów przestawczych*. Rozprawa doktorska – promotor prof. dr hab. inż. Janusz Oprędkiewicz. Politechnika Krakowska, Wydział Mechaniczny, Instytut pojazdów szynowych, Kraków, 2008.
11. Szymonik A., *Niezawodność i podatność obsługowa wyrobów obronnych instrumentami regulacji łańcucha logistycznego*. Zeszyty Naukowe Akademii Marynarki Wojennej, Rok XLIX, nr 1(172), 2008, s. 55-64.
12. Taylor W. B.: *The use of life cycle costing in acquiring physical assets*. Long Range Planning, no. 14 (1981), s. 32-43.
13. Woropay M. (red): *Podstawy racjonalnej eksploatacji maszyn*. Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji, Bydgoszcz - Radom, 1996.
14. Żurek J.: *Analiza systemu eksploatacji z punktu widzenia kosztów i*

niezawodności. Zagadnienia Eksploatacji Maszyn. Zeszyt 4 (140), 2004, s. 117-125.

15. Żółtowski J.: *Wybrane zagadnienia z podstaw konstrukcji i niezawodności maszyn*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2004.

Тетяна ЖЕЛЮК

Тернопільський національний економічний університет, Україна

Олександр БРЕЧКО

Тернопільський національний економічний університет, Україна

МІЖРЕГІОНАЛЬНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ

Іманентними ознаками сучасного розвитку світового господарства є посилення процесів регіоналізації, які проявляються на рівні співпраці регіонів окремих держав та субрегіоналізації – міжрегіональній співпраці в середині національних економік. Співпраця регіонів може і повинна розглядатися як домінанта цілісного, стабільного та ефективного розвитку національних економік за рахунок збалансування загальнодержавних інтересів з інтересами регіонів і територіальних громад з врахуванням їхніх багатовікових історичних, культурних традицій, демографічних та географічних характеристик, соціально-економічного, екологічного рівнів розвитку. Більше того, таку співпрацю нині розглядають як засіб забезпечення економічної безпеки, яка є найважливішою якісною характеристикою економічної системи, що визначає здатність підтримувати послідовну реалізацію національно-державних інтересів, стійку дієздатність господарських суб'єктів примножувати економічний потенціал, забезпечувати нормальні умови життєдіяльності населення. Лише у співпраці з регіонами ЄС Україна має доволі потужну інституційну платформу – українські області є членами 9 єврорегіонів із 201 існуючого, при чому 7 єврорегіонів входять до Асоціації європейських прикордонних регіонів, що дає можливість участі у проектах і програмах ЄС з прямим європейським фінансуванням [1, с.12].

Проблеми міжрегіонального співробітництва закладені в працях