

WYBRANE ASPEKTY ZARZĄDZANIA DŁUGIM OGONEM W SKLEPIE  
INTERNETOWYM  
MANAGEMENT OF THE LONG TAIL IN INTERNET SHOP – THE SELECTED  
ASPECTS

Grzegorz Chodak

Politechnika Wrocławska

e-mail: [grzegorz.chodak@pwr.wroc.pl](mailto:grzegorz.chodak@pwr.wroc.pl)

Słowa kluczowe:

rynek elektroniczny, internet, długi ogon, gospodarka magazynowa, sklep internetowy

Streszczenie:

W artykule przedstawiono problem długiego ogona w kontekście sklepów internetowych. Opisano wybrane zagadnienia dotyczące zarządzania gospodarką magazynową w sklepie internetowym oraz tradycyjnym. Przeanalizowano specyfikę długiego ogona, a także problemy oraz korzyści płynące z jego posiadania. Zwrócono uwagę na czynniki kosztowe związane z posiadaniem długiego ogona. Przedstawiono także wybrane aspekty zarządzania długim ogonem, w tym omówiono rolę cross-sellingu oraz efektywnej wyszukiwarki.

Keywords:

e-commerce, internet, long tail, inventory control, e-shop

Abstract:

The long tail problem in internet shop was discussed. Also the main inventory control aspects in e-shop and brick and mortal shop were shown. The main features of long tail were analysed, also advantages and disadvantages of having long tail were shown. Cost factors which are connected to the long tail in internet shop were analysed. Some features of long tail management were examined, among others cross-selling techniques and effective search engine software.

**Problem długiego ogona – ogólna charakterystyka**

Gospodarka elektroniczna charakteryzuje się wieloma cechami, które wymagają zastosowania specyficznych metod analizy. Celem artykułu jest omówienie wybranych aspektów zarządzania gospodarką magazynową w sklepie internetowych charakteryzującym się dużą liczbą pozycji asortymentowych.

Sklep internetowy cechuje możliwość posiadania w ofercie bogatego asortymentu. Przykładowo sklep internetowy Amazon.com posiada w ofercie około 2,3 mln tytułów książek, podczas gdy największy tradycyjna hurtownia, jaką jest amerykański gigant rynku wydawniczego Bearn&Noble, „zaledwie” 130 tys. tytułów. Podobnie internetowy Netflix posiada w ofercie 25 tys. tytułów DVD, podczas gdy ogromny nieinternetowy dystrybutor Blockbuster średnio „tylko” 3 tys. pozycji [1, 1].

Zdecydowaną większość pozycji asortymentowych stanowią pozycje, które można określić mianem „dopełnienie bestsellerów”. Stanowią one tzw. *dlugi ogon* (ang. long tail) sklepu. Jednak jak podaje sklep Amazon, to właśnie przychody z długiego ogona, a nie z listy bestsellerów stanowią większość jego przychodów. Podobnie Google deklaruje, że większość przychodów pochodzi z „długiego ogona” małych reklamodawców [1, 3].

Jako *dlugi ogon*, w kontekście tego artykułu autor rozumie dużą liczbę pozycji asortymentowych w ofercie sklepu internetowego, będącą dopełnieniem listy bestsellerów.

Zarządzanie sklepem internetowym daje możliwość posiadania w ofercie ogromnej liczby pozycji asortymentowych, których znaczna część będzie dostępna jedynie w ofercie, natomiast niedostępna w magazynie. Właściciel, który zdecyduje się na taką strategię musi zdawać sobie sprawę ze związanego z nią ryzyka, ponieważ spowoduje to wydłużenie czasu realizacji zamówienia, a co za tym idzie pogorszenie jakości obsługi klienta. Wyjątek stanowią towary dostępne w formie elektronicznej, dla których czas realizacji zamówienia zawsze jest natychmiastowy, ponieważ są one przesyłane drogą elektroniczną.

### **Problemy zarządzania gospodarką magazynową w podejściu tradycyjnym**

Posiadanie dużej liczby towarów, które charakteryzują się niską rotacją jest niemożliwe w przypadku tradycyjnego sklepu, który musi płacić za powierzchnie magazynowe oraz sklepowe. Często wyliczany jest wartościowy lub ilościowy wskaźnik obrotów towaru, który mówi o tym jaka musi być wartość/ilość sprzedaży danego towaru, aby było opłacalne trzymanie go na półce sklepu i w magazynie. Właściciel sklepu musi śledzić rotację wszystkich pozycji asortymentowych i te charakteryzujące się największym wskaźnikiem zalegania zastępować innymi pozycjami. Zalegające pozycje asortymentowe to dodatkowe koszty, które można podzielić według następującej klasyfikacji na [2, 80]:

- koszty zamrożenia kapitału, mające wpływ na obniżenie płynności aktywów przedsiębiorstwa.
- koszty magazynowania.

Na koszty magazynowania składają się nakłady poniesione na: budynki magazynowe i powierzchnie sklepowe; wyposażenie magazynów i powierzchni sklepowych np. regały,

stojaki, czytniki kodów kreskowych; materiały i energię elektryczną, które są niezbędne dla utrzymania warunków przechowywania oraz prowadzenia remontów i konserwacji; wynagrodzenie osób zatrudnionych w dziale gospodarki magazynowej przedsiębiorstwa; opłaty z tytułu podatków od nieruchomości; ubezpieczenia magazynu, powierzchni sklepowych i zapasów w nim zgromadzonych. koszty utraty wartości towaru związanych z jego psuciem się, utratą wartości związanej z rozwojem technologicznym, zmianą preferencji klientów (moda), itp. Analiza kosztów zapasów jest niezwykle ważna dla ekonomiki przedsiębiorstwa, bo stanowią one znaczącą część kosztów całkowitych przedsiębiorstwa [5, 1].

Jak można zauważyć posiadanie *długiego ogona* w tradycyjnym sklepie byłoby ogromnie kosztownym przedsięwzięciem, dlatego liczba pozycji asortymentowych musi być bardzo precyzyjnie optymalizowana.

### **Specyfika długiego ogona**

Pośrednik internetowy zamawia towar u producenta i sprzedaje go odbiorcy końcowemu czyli klientowi. Ponosi przy tym koszty zakupu towaru, koszty transportu towaru od producenta oraz koszty operacyjne związane z utrzymaniem serwisu internetowego i wysyłką towaru do klienta. Różnica między pośrednikiem tradycyjnym a internetowym polega na braku konieczności utrzymywania magazynów przez tego drugiego [3, 3]. Pojawia się więc, pytanie dlaczego w sklepie internetowym nie umieścić wszystkich możliwych do zdobycia pozycji asortymentowych? Jako odpowiedź na to pytanie należy przeanalizować zagrożenia dotyczące długiego ogona.

### **Zagrożenia związane z długim ogonem**

Do podstawowych zagrożeń dotyczących posiadania długiego ogona zaliczyć można:

- a) spadek jakości obsługi klienta;
- b) wzrost kosztów dostaw;
- c) powstawanie zalegających „pozostałości” po pojedynczych zamówieniach;
- d) wzrost kosztów obsługi informatycznej;

ad a) Z jednej strony właściciel sklepu chciałby móc zaoferować klientowi jak najszerszy asortyment, z drugiej posiadanie szerokiego asortymentu w ofercie, bez utrzymywania go w magazynie obniża poziom obsługi klienta. Ten z kolei decyduje nie tylko o bieżącej liczbie zamówień, ale także o przyszłości sklepu. Obniżenie poziomu obsługi klienta wynika z wydłużenia czasu realizacji zamówienia asortymentu, który znajduje się w ofercie sklepu.

Znaczna część sklepów internetowych informuje o dostępności towaru w magazynie, zamieszczając przy opisie produktu czas realizacji zamówienia. Zwykle czas dłuższy niż 24h

oznacza, że towaru nie ma w magazynie i wymagane jest zamówienie go u dostawcy. Należy pamiętać, że rezygnacja z zamówienia, spowodowanego niedostępnością jednej pozycji w magazynie (dłuższym czasem realizacji zamówienia) dotyczy również innych pozycji, których klient nie zamówi, ponieważ poszuka sklepu, w którym będzie mógł otrzymać zamówienie w całości w krótszym czasie. Specyfika handlu elektronicznego pozwala klientowi na przemieszczanie się między sklepami internetowymi w ułamku sekund i przeglądaniu oferty dziesiątków sklepów w czasie kilkunastu minut. Jak już wspomniano wyjątek stanowią towary występujące w formie elektronicznej, dla których nie następuje spadek jakości obsługi klienta, związane z wydłużeniem czasu realizacji zamówienia.

ad b) W przypadku towarów z tzw. długiego ogona, zamówienie kierowane do dostawcy przez sklep internetowy zwykle dotyczy małych ilości, nawet często pojedynczych sztuk. W takim przypadku jednostkowy koszt dostawy towaru, który zależy między innymi od wielkości zamówienia, może być znaczny. Dodatkowo dochodzi problem zarządzania tego typu małymi dostawami. Często pojawiają się problemy związane z faktem, że dostawca już nie dystrybuje danej pozycji i powstaje konieczność poszukiwania alternatywnego dostawcy. Rodzi to dodatkowe koszty związane z czasem pracy ludzi zajmujących takimi towarami a małej rotacji.

ad c) Z grupą towarów nisko rotujących, wiąże się też problem zalegania w magazynie pozostałości po pojedynczych zamówieniach klientów, związanych z koniecznością zamawiania u dostawców większej ilości towaru. Klient zamawia jedną sztukę, a dostawca wymaga zamówienia przynajmniej 5, inaczej odmawia rabatu. 4 sztuki stanowią nisko rotujący zapas sklepu internetowego, który w przypadku kiedy sytuacja dotyczy setek czy tysięcy pozycji asortymentowych może przyjąć postać zamrożonych aktywów pokaźnej wielkości, obarczonych dodatkowo kosztami magazynowania.

ad d) Posiadanie w sklepie internetowym dużej liczby pozycji asortymentowych liczonej w dziesiątkach, setkach tysięcy, a nawet w milionach, wymaga zastosowania rozbudowanego systemu informatycznego, szybkich serwerów bazodanowych i zaawansowanych algorytmów eksploracji danych. Samo wprowadzanie do systemu informacji o produktach, nawet jeżeli jest zautomatyzowane, wymaga systemu kontroli zawartości front-endu sklepu internetowego. To wszystko niesie ze sobą znaczne koszty.

Jak można zaobserwować posiadanie w sklepie internetowym długiego ogona wymaga znacznych nakładów kapitałowych. Małe przedsiębiorstwa, nie posiadające odpowiedniego zaplecza kapitałowego mogą nie udźwignąć kosztów, które niesie ze sobą długi ogon. Dlatego

bardzo istotny jest wybór liczby pozycji, które powinny znaleźć się w ofercie sklepu internetowego.

### **Zalety posiadania długiego ogona**

Podstawową zaletą posiadania szerokiego asortymentu w sklepie internetowym jest możliwość przyciągnięcia większej liczby klientów i zwiększenie średniej wartości zamówienia. Zaindeksowane w wyszukiwarkach towary będą przyciągać klientów z całego świata. Należy pamiętać o globalnym charakterze internetu, gdzie liczba klientów ograniczona jest jedynie dostępem do internetu i barierą językową. Zaskakujące jest, że sklepy internetowe posiadające w ofercie bardzo dużą liczbę pozycji asortymentowych notują zamówienia na zdecydowaną większość pozycji asortymentowych [1, 2].

Należy również pamiętać o technikach marketingowych stosowanych w sklepach internetowych, do których zaliczyć można np. cross-selling oraz wszelkiego rodzaju systemy rekomendacji, polegające najczęściej na pokazaniu towarów, zakupionych przez klientów, którzy kupili oglądany towar („Klienci, którzy kupili towar AAA, kupili również:...”). System rekomendacji jest uważany za jedną z istotniejszych przyczyn, które powodują, że towary rzadko zamawiane mogą nagle zacząć sprzedawać się w dużych ilościach, jeżeli tylko ktoś zamówi taki towar kupując równocześnie bestseller.

Specyfika handlu elektronicznego dotyczącego towarów, których nie można przesłać przy pomocy internetu, wymaga ponoszenia przez klienta kosztów wysyłki towaru (jedynie w sporadycznych przypadkach klient osobiście odbiera towar zamówiony przez internet w „fizycznym” oddziale sklepu). Konieczność doliczenia kosztu przesyłki do ceny towaru powoduje, że klient jest bardziej skłonny do zakupu większej ilości towarów w jednym sklepie, ponieważ koszt wysyłki jednej pozycji asortymentowej zwykle w takich przypadkach maleje. Często również sklepy oferują zwolnienie klienta z ponoszenia kosztów wysyłki po przekroczeniu progowej wartości zamówienia. Powyższe czynniki będą powodować, że klient spośród sklepów internetowych oferujących towary w zbliżonych cenach, wybierze ten, który będzie posiadał najszerszy asortyment, umożliwiający zrobienie kompleksowych zakupów. Posiadanie długiego ogona pozycji asortymentowych, dającego możliwość szerokiego wyboru, nie tylko z hitów, ale również z niszowych pozycji nie dostępnych w tradycyjnych sklepach daje przewagę konkurencyjną na rynku.

### **Zarządzanie długim ogonem w sklepie internetowym**

Zarządzanie długim ogonem w sklepie internetowym jest szerokim zagadnieniem łączącym w sobie elementy zarządzania gospodarką magazynową i marketingu. Przede wszystkim należy podkreślić, że posiadanie długiego ogona w sklepie internetowym wymaga

znaczących nakładów kapitałowych. Z zagadnień dotyczących gospodarki magazynowej, konieczne jest rozwiązanie następujących problemów: jaki procent asortymentu będzie znajdował się w magazynie oraz w jaki sposób radzić sobie z towarami, które nie znajdują się w magazynie.

Analizując pierwsze pytanie należy rozważyć średnie jednostkowe koszty magazynowania i odnieść je do zasobów kapitałowych przedsiębiorstwa. Należy również brać pod uwagę czas realizacji zamówienia przez dostawców. Istotny jest również wskaźnik rezygnacji klienta, obrazujący jaki procent klientów zrezygnowało z zamówienia ze względu na zbyt długi czas realizacji zamówienia. Ważny są także wielkości rabatów oferowane przez dostawców w zależności od wartości zamówienia.

Jak już wcześniej wspomniano wraz z długim ogonem pojawia się w sklepie internetowym problem zalegających pojedynczych sztuk towaru, będących pozostałościami po pojedynczych zamówieniach klientów, towarów niskorotujących. Radzenie sobie z takimi towarami wymaga zastosowania efektywnych technik wyprzedaży i promocji towarów zalegających. Aby zminimalizować ilości zalegających towarów należy negocjować możliwość zamawiania pojedynczych sztuk u dostawców, co jednak nie zawsze jest możliwe. Jeśli chodzi o zagadnienia z marketingu ważna jest szczegółowa analiza następujących zagadnień: jak zaimplementować efektywną wyszukiwarkę towarów oraz jakie metody sprzedaży łączonej (ang. *cross sellingu*) będą najefektywniejsze.

Jedną z podstawowych zalet sprzedaży on-line jest zmniejszenie kosztów wyszukiwania towarów. W przypadku sklepu posiadającego dużą liczbę pozycji asortymentowych konieczne jest zastosowanie efektywnego algorytmu, ułatwiającego klientowi znalezienie towaru, którego szuka.

System *cross sellingu* powinien umożliwić uzyskanie większej sprzedaży niszowych towarów. Cross selling jest rozumiany jako metoda sprzedaży dodatkowych towarów klientowi. Często cross selling jest realizowany na podstawie historii sprzedaży towarów danego klienta lub jego zachowaniu w sklepie, rozumianych jako sekwencja zapytań do serwera www, będąca odzwierciedleniem oglądanych towarów, słowach kluczowych wpisywanych do wyszukiwarki itp. Cross selling w sklepie internetowym posiadającym długi ogon powinien umożliwiać zaoferowanie klientowi towarów, które mogą go potencjalnie interesować. Zaletą sklepu posiadającego długi ogon jest szeroka oferta asortymentowa, więc istnieje możliwość zaproponowania klientowi dużego wyboru towarów komplementarnych do tego, który wrzucił do koszyka. Należy jednak pamiętać, że nadmiar nieumiejętnie zaproponowanej oferty, może wprowadzić chaos i zniechęcić klienta do zakupów.

System rekomendacji w sklepach internetowych można uznać za jedną z odmian cross sellingu, polegającą na poleceniu klientowi towarów, zakupionych przez klientów, którzy kupili oglądany towar.

### **Podsumowanie**

Długi ogon stanowi interesujące zagadnienie w kontekście gospodarki elektronicznej. W literaturze spotkać można nawet określenia „ekonomia długiego ogona” sugerujące, że w gospodarce elektronicznej zaczynają się pojawiać nowe zjawiska ekonomiczne. Najbardziej zaskakującą kwestią dotyczącą problemu długiego ogona jest nie funkcjonowanie Prawa Pareto, w przypadku, gdy długi ogon generuje większość zysków. Można zauważyć, że zmienia się struktura sprzedaży – skoro globalny popyt w danej branży taki sam, to sprzedaż produktów niszowych wypycha sprzedaż bestsellerów. Sprzedaż produktów niszowych, dzięki możliwościom łatwego wyszukiwania ich w internecie, rośnie i stają się dostępne dla klientów z całego świata. Właściwe zarządzanie długim ogonem może przynieść znaczne zyski przedsiębiorstwu, tak jak ma to miejsce w przypadku księgarni Amazon.com, może również być źródłem problemów tak jak w przypadku sklepu Silvertobacco.pl [4, 1]. Dlatego warto poznać wszystkie wady i zalety długiego ogona w sklepie internetowych oraz zasady funkcjonowania „ekonomii długiego ogona”.

### *Literatura:*

- (1) ANDERSON CH., *The Long Tail*, 10/2004, Wired,  
<http://www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html> (pobrano 27.03.06)
- (2) BEIER F., RUTKOWSKI K., 1995, *Logistyka*, Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.
- (3) CHODAK G., *Symulator obrotów magazynowych w sklepie internetowym - propozycja implementacji*, *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, 8/2004, str. 2-10
- (4) DZIERŻEK M., *Silvertobacco.pl - długi ogon gwoździem do trumny - case study*, opracowanie pod red. Wojciecha Kyciaka, <http://ecommerce.blox.pl/2007/01/Silvertobaccopl-dlugi-ogon-gwozdzem-do-trumny.html> (pobrano 20.06.2007r.)
- (5) LENART M., *Koszty logistyki w wybranym przedsiębiorstwie produkcyjnym*  
<http://www.czasopismologistyka.pl/archiw/mt0600/koszty.html> (pobrano 27.02.2001).

### *Contact:*

dr inż. Grzegorz Chodak

Politechnika Wroclawska Instytut Organizacji i Zarządzania

ul. Smoluchowskiego 25, 50-372 Wrocław

**POLAND**

tel. +48 71 320 23 81

*email:* [grzegorz.chodak@pwr.wroc.pl](mailto:grzegorz.chodak@pwr.wroc.pl)