

Jadwiga GRABOWSKA
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania

IDENTYFIKACJA STRUMIENI PRZEPIŹYWÓW I PROCESÓW W KANAŁACH DYSTRYBUCJI WĘGLA KAMIENNEGO. MAPA RELACJI

Streszczenie. Celem niniejszego artykułu jest identyfikacja strumieni przepłyów i procesów w kanałach dystrybucji węgla kamiennego z wykorzystaniem mapy relacji.

Słowa kluczowe: kanały dystrybucji, węgiel kamienny, przedsiębiorstwo górnicze, mapa relacji.

IDENTIFICATION OF THE STREAMS FLOWS AND PROCESSES IN THE COAL DISTRIBUTION CHANNELS. RELATIONSHIP MAP

Summary. The purpose of this article is to identification flow streams and processes in coal distribution channels with the help of maps relationships..

Keywords: distribution channels, coal, mining company, relationship map.

1. Wprowadzenie

Przedsiębiorstwa przemysłowe, w tym szczególnie górnicze, prowadzące działalność wydobywczą są zazwyczaj pierwszym ogniwem dystrybucji wytwarzanego przez siebie wyrobu. Muszą wybrać sposób, w jaki będą chciały docierać ze swoim produktem do ostatecznego odbiorcy. Każde przedsiębiorstwo, w tym oczywiście analizowane przedsiębiorstwo górnicze (PG), które chce oferować produkty na rynku musi podjąć decyzję dotyczącą formy, sposobu i struktury dystrybucji, czyli określić swoją strategię dystrybucji. Na podstawie badań terenowych, przeprowadzonych w PG, wykazano, że jego największym partnerem handlowym są tzw. odbiorcy instytucjonalni (elektrownie, elektrociepłownie i inni,

kupujący powyżej 20 tys. ton węgla rocznie). Elementem strategii dystrybucji PG jest określenie kanałów dystrybucji, bowiem kanały o odpowiedniej przepustowości, strukturze i konkurencyjności powinny umożliwić producentowi węgla, jakim jest PG, realizację planowanej wielkości sprzedaży. Z punktu widzenia efektywności kanału dystrybucji do istotnych strumieni, przepływających od producenta do klienta można zaliczyć: informację rynkową, informację promocyjną, negocjacje, zamówienia, finansowanie, fizyczne władanie produktem, płatności, prawo własności oraz przejmowanie ryzyka, związanego z realizacją funkcji danego kanału [4, s. 174]. Kierunek przepływu strumieni jest zróżnicowany. Niektóre płyną od producenta do finalnego nabywcy, jest to tzw. przepływ „w przód” (produkt, prawo własności i promocja), inne odwrotnie, tj. od finalnego nabywcy do producenta i jest to przepływ „wstecz” (zamówienia, płatności), a jeszcze inne mają charakter dwukierunkowy (informacja, negocjacje, finansowanie i podejmowanie ryzyka) [4].

2. Charakterystyka kanałów dystrybucji węgla kamiennego

W kanale dystrybucji węgla kamiennego wydobywanego przez przedsiębiorstwo górnicze (PG) występują, łącznie z producentem, pośrednik handlowy (Autoryzowani Sprzedawcy, eksporter węgla) oraz nabywcy finalni – konsumenci, a także przewoźnicy, przede wszystkim samochodowi i kolejowi. W kanale tym węgiel jest dostarczany od producenta do finalnego konsumenta. W górnictwie węgla kamiennego najczęściej stosowany jest bezpośredni kanał dystrybucji, ponieważ węgiel jest produktem o specyficznych własnościach dla kopalni, a także specyficznym towarem – nośnikiem energii dla elektrowni, elektrociepłowni i innych zakładów przemysłowych (typowy kanał dla obrotu surowcami i dobrami inwestycyjnymi). Z uwagi na charakter i ilość zamawianego towaru, transport węgla dla energetyki zawodowej i koksowni odbywa się drogą kolejową, na zasadzie umów podpisanych z przewoźnikami. Zastosowane pojęcie „charakter węgla” dotyczy szczególnie jego parametrów jakościowych (np. wartość opałowa, zawartość popiołu, siarki), bowiem zazwyczaj urządzenia odbiorcy np. kotły są skonstruowane dla spalania ściśle określonego typu węgla. Ilość dotyczy natomiast głównie masowości zamawianego towaru [5].

Pośredni kanał dystrybucji węgla wykorzystywany jest celem dotarcia do odbiorców detalicznych oraz drobnych odbiorców gospodarczych i komunalnych. Ogniwem pośredniczącym w tym kanale są Autoryzowani Sprzedawcy (AS). Zaopatrują oni w węgiel opałowy odbiorców detalicznych oraz drobnych odbiorców gospodarczych i komunalnych, na podstawie zawieranych umów kupna sprzedaży, są podstawowymi odbiorcami sortymentów węgla grubego. Zakupują też niewielkie ilości sortymentów miałowych i średnich z przeznaczeniem dla odbiorców indywidualnych, zarówno na potrzeby gospodarstw, jak i dla celów grzewczych. Wysyłki węgla na rynki zagraniczne stanowią znaczny udział w sprzedaży

i są realizowane na drogach lądowych, morskich typowych oraz do portu. Eksport węgla odbywa się w znacznej mierze za pośrednictwem największego polskiego eksportera węgla, który ma podpisaną wieloletnią umowę z przedsiębiorstwem górniczym. Eksporter po nabyciu węgla staje się odpowiedzialny za jego dalsze rozdysponowanie oraz przejmuje na siebie wszystkie funkcje handlowe oraz informacyjne. Przedsiębiorstwo górnicze wykorzystuje odpowiednie kanały dystrybucji węgla, bowiem dociera do wszystkich segmentów rynku, starając się w pełni zaspokoić potrzeby swoich klientów, dotyczące zarówno ilości, jak i jakości produktu. Wydaje się, że najbardziej newralgicznym (choć niekoniecznie dochodowym) kanałem dystrybucji jest kanał bezpośrednio łączący PG z klientami indywidualnymi. Koszty ich obsługi i związane z tym uciążliwości dla PG mogą być wyższe aniżeli korzyści. Istnienie tego kanału wynika jedynie z tradycji, obejmującej bardzo liczną grupę klientów [6].

Współpraca uczestników kanałów dystrybucji węgla kamiennego, w którym uczestniczy przedsiębiorstwo górnicze, jest istotna dla prawidłowego przepływu strumieni informacji, materiałów i finansów. Każde przedsiębiorstwo, w tym również PG, oprócz prowadzenia swojej podstawowej działalności, wchodzi w liczne interakcje z innymi podmiotami, funkcjonującymi na rynku. Podtrzymywanie już istniejących kontaktów i nawiązywanie nowych, umożliwia współdziałającym przedsiębiorstwom osiągnięcie wzajemnych korzyści, a nawet niejednokrotnie decyduje o istnieniu przedsiębiorstw na rynku.

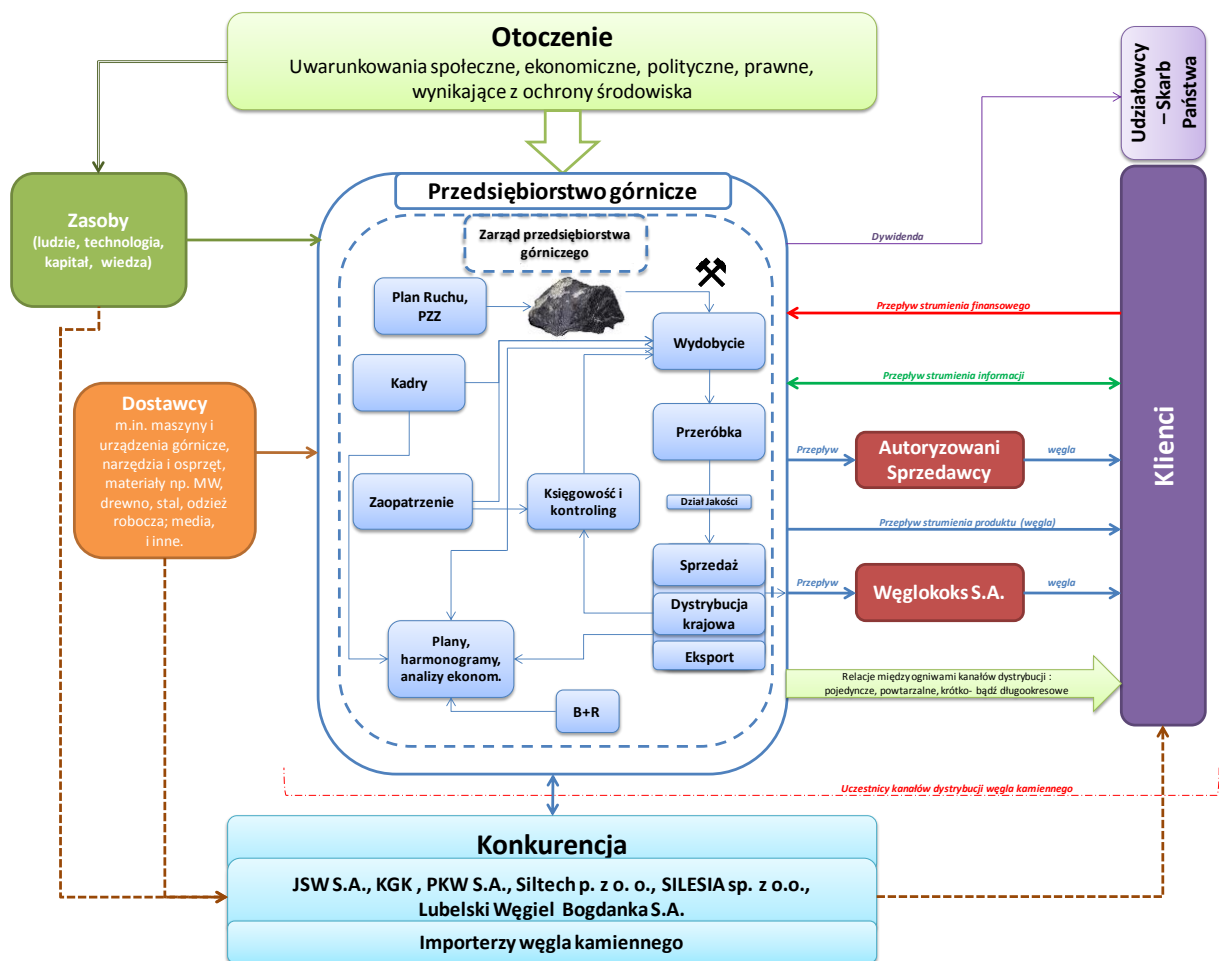
3. Identyfikacja strumieni przepływów i procesów w kanałach dystrybucji węgla kamiennego – mapa relacji

Strukturę przepływów strumieni materiałowych, informacji oraz finansów w kanałach dystrybucji węgla kamiennego wydobywanego przez analizowane przedsiębiorstwo górnicze (PG) sporządzono w celu lepszej identyfikacji kierunków tych przepływów, wykorzystując głównie analizę dokumentacji źródłowej oraz metodę obserwacji. Odzwierciedleniem struktury tych przepływów jest mapa relacji dla kanałów dystrybucji węgla kamiennego.

Mapa relacji jest to zaawansowany schemat prezentujący najważniejsze jednostki organizacyjne zaangażowane w proces biznesowy oraz ich wzajemne powiązania w formie przepływów materialnych, informacyjnych i finansowych [1, 3]. Mapa relacji ma na celu określenie przepływów występujących pomiędzy wewnętrznymi i zewnętrznymi klientami systemu/procesu. Mapa relacji jest realizowana w następujących krokach: określenie uczestników procesu za pomocą prostokątów, połączenie prostokątów strzałkami oznaczającymi rodzaj przepływów oraz jego kierunek. Prostokąty, które nie mają połączenia z innymi są eliminowane z mapy. Po narysowaniu roboczej mapy relacji, należy ponownie

przeanalizować relacje między uczestnikami procesów i przystąpić do narysowania ostatecznej mapy relacji.

Analizę relacji między ogniwami (uczestnikami) kanałów dystrybucji węgla kamiennego rozpoczyna sporządzenie ogólnej mapy relacji. Opisuje ona najważniejsze relacje między liderem kanałów dystrybucji (PG) a pozostałymi uczestnikami kanałów (pośrednikami, przewoźnikami, eksporterem i odbiorcami strategicznymi) oraz otoczeniem. Oprócz opisu relacji przedstawiono także kierunki przepływów, świadczące o współpracy podmiotów. Mapa relacji dla kanałów dystrybucji węgla kamiennego została przedstawiona na rys. 1.



Rys. 1. Mapa relacji dla kanałów dystrybucji węgla kamiennego

Fig. 1. Map relation for coal distribution channels

Źródło: Opracowanie własne.

Przedsiębiorstwo górnicze na mapie relacji rozumiane jest jako system przetwarzający [2], tzn. dokonujący konwersji zasobów węgla na wyniki finansowe. Oznacza to, że sprzedaż węgla handlowego (o różnej jakości i parametrach) odbiorcom na rynku dostarcza PG środki finansowe, niezbędne do jego funkcjonowania. Powinna również dostarczać dywidendę dla swoich akcjonariuszy, jakim jest organ właścicielski, czyli Skarb Państwa.

Procesy ujęte na mapie kierują się własnymi wewnętrznymi sprzężeniami zwrotnymi, które są determinowane zamówieniami, wynikającymi z wymagań klientów na rynku.

Trzeba zaznaczyć, że PG dla realizacji swojej misji korzysta z zasobów (ludzkich, kapitału, technologii i wiedzy), znajdujących się w jego otoczeniu. Dostęp do tych zasobów nie jest jednakże ani prosty, ani łatwy, bowiem korzysta z nich także konkurencja, czyli inni producenci i importerzy węgla kamiennego. Jest oczywiste, że PG dla swojego funkcjonowania musi korzystać także z usług dostawców m.in. maszyn i urządzeń górniczych, narzędzi i osprzętu, materiałów, takich jak drewno, stal, MW (materiały wybuchowe), odzież, media i wiele innych.

Opisywane procesy, determinujące w zarysowanym stopniu funkcjonowanie PG, zachodzą w otoczeniu: społecznym, ekonomicznym, politycznym oraz prawnym, które w coraz większym stopniu są uwarunkowane wymaganiami wynikającymi z ochrony środowiska.

W PG, które postrzega się jako system przetwarzający, funkcjonują działy, których sumaryczny wynik pracy ma doprowadzić do sprzedaży i dystrybucji węgla oraz do osiągnięcia dodatniego wyniku finansowego.

Wyznaczanie, koordynowanie i kontrolowanie wszystkich działań istotnych dla funkcjonowania PG podlega zarządowi. Jednym z najważniejszych dokumentów regulujących funkcjonowanie PG jest corocznie przyjmowany Plan Ruchu Zakładu Górniczego. Uwzględnia on ustalenia ujęte w Projekcie Zagospodarowania Złoża, zgodnie z uzyskanymi koncesjami na wydobywanie węgla, co umożliwia z kolei przygotowanie (rozcinka złoża wyrobiskami chodnikowymi) i wydobycie zamierzonej ilości węgla z zastosowaniem technologii ścianowej. Wydobyty węgiel w procesach przeróbczych dostosowywany jest (na ile to możliwe) do wymagań klienta i kierowany bezpośrednio do krajowych odbiorców instytucjonalnych i/lub przez AS do krajowych odbiorców indywidualnych i/lub na eksport.

Realizacja opisanych działań jest możliwa zarówno dzięki pracy kadry zarządzającej, jak i wykonawczej (niekiedy do tego celu wykorzystuje się firmy zewnętrzne), a także korzystaniu z osiągnięć nauki (B+R).

Przepływ strumieni materiałowych między uczestnikami kanałów odbywa się zawsze w kierunku od producenta, pośrednio lub bezpośrednio do odbiorców (indywidualnych, strategicznych). Przepływowi materiałowemu towarzyszy zawsze przepływ informacji, który odbywa się w kanale dystrybucji w dwóch kierunkach i występuje zawsze wcześniej niż przepływ materiałowy.

Przepływy finansowe przebiegają w kierunku od klienta do producenta i w zależności od postanowień umowy mają miejsce albo przed wysyłką węgla (tzw. przedpłata) lub po wystawieniu faktury za sprzedaż węgla.

Z punktu widzenia logistyki w centrali PG występują przepływy informacyjne, związane m.in. z realizacją zamówień, obsługą klientów, oraz przepływy finansowe, związane m.in. z zapłatą za sprzedany węgiel.

W kopalniach PG można natomiast wyróżnić przepływy materiałowo-informacyjne, w których przedmiotem przepływu jest przede wszystkim węgiel kamienny oraz materiały (począwszy od ubrań i wyposażenia osobistego górnika, po materiały drewniane, metalowe wspierające działalność podstawową) i inne dobra inwestycyjne, mające podstawowe znaczenie dla funkcjonowania kopalń (maszyny, urządzenia). Relacje między uczestnikami kanałów dystrybucji określane są na podstawie zawieranych umów. Identyfikacja relacji oraz kierunku przepływu strumieni materiałowych, informacyjnych i finansowych zachodzących w kanałach dystrybucji węgla kamiennego pozwala na lepsze zrozumienie procesu dystrybucji węgla kamiennego i funkcjonowania ogniw w kanałach dystrybucji węgla.

4. Podsumowanie

W celu określenia relacji między ogniwami kanałów dystrybucji węgla kamiennego, procesów i przepływów strumieni materiałowych, informacyjnych i finansowych między nimi sporządzono ogólną mapę relacji. Wykorzystanie podejścia procesowego w analizie organizacji pozwala na usprawnienie i doskonalenie organizacji oraz na analizę potrzeb i dostosowanie się do wymagań klienta oraz na identyfikację aktywności, które przyczyniają się do powstawania przewagi produktów na rynku i kreowania wartości z punktu widzenia klienta. Do przeanalizowania procesów logistycznych dystrybucji można zastosować metodę mapowania procesów, która w zależności od stopnia dokładności odpowiednio szczegółowo opisuje realizację procesów wewnątrz przedsiębiorstwa bądź między uczestnikami kanałów dystrybucji¹. Wybór właściwego kanału dystrybucji oraz kształtowanie systemu logistycznego wpływają na prawidłowy układ przepływów informacyjnych, materiałowych (węgiel) i finansowych, które zachodzą pomiędzy producentem, pośrednikiem, przewoźnikiem a ostatecznym odbiorcą instytucjonalnym. Obieg informacji pomiędzy ogniwami kanału dystrybucji węgla ma ogromne znaczenie z uwagi na to, że wspomaga proces podejmowania decyzji zarządczych oraz pozwala kontrolować i rejestrować aktualny sytuację wewnątrz i na zewnątrz kanału dystrybucji.

¹ Mapa relacji w niniejszym artykule odnosi się jedynie do kanałów dystrybucji, ale jest także narzędziem służącym do określania procesów i czynności zachodzących również w całym łańcuchach dostaw – przypis autorki.

Bibliografia

1. Bozarth C., Handfield R.: Wprowadzanie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw. One Press, Helion, Gliwice 2007.
2. Branche A., Rummler G.: Podnoszenie efektywności organizacji. Jak zarządzać „białymi plamami” w strukturze organizacyjnej. PWE, Warszawa 2000.
3. Czerska J.: Analiza big picture. Mapa systemu. Jak uzyskać informacje o procesie i możliwościach jego doskonalenia, [w:] Inżynieria systemów produkcji, (red.): L. Zawadzka, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2002.
4. Czubała A.: Determinanty kanałów dystrybucji usług. Zeszyty Naukowe AE w Krakowie, nr 720, Kraków 2006.
5. Grabowska J.: Węgiel kamienny jako produkt logistyczny. Logistyka 2012 nr 2, dysk optyczny (CD-ROM), s. 579-588.
6. Grabowska J.: Model systemu informacji logistycznej w kanałach dystrybucji węgla kamiennego. Rozprawa doktorska, Gliwice 2012.

Abstract

In order to determine the relationship between cell coal distribution channels, processes and flows, materials, information and financial relations between them they provided a general map of the relationship. The use of a process approach in the analysis of the organization allows for streamlining and improving the organization and to analyze needs and adapt to customer requirements, and to identify activities that contribute to the formation of products on the market advantage and create value from the customer perspective. To analyze the distribution logistics processes, you can use a method of mapping processes, which, depending on the degree of precision respectively describes in detail the implementation of the processes within the company, or between the participants distribution channels.