

Aneta MICHALAK, Izabela JONEK-KOWALSKA  
Politechnika Śląska

## **ANALIZA KONKURENCYJNOŚCI PRODUKTÓW W KONTEKŚCIE CYKLU ŻYCIA NA PRZYKŁADZIE ASORTYMENTU PRZEDSIĘBIORSTWA WYDOBYWAJĄCEGO SUROWCE MINERALNE**

**Streszczenie.** W niniejszym artykule poddano analizie pięć produktów oferowanych przez Kopalnię Piasku X, znajdujących się w różnych fazach cyklu życia produktu. Celem badań była identyfikacja fazy życia dla pięciu produktów przedsiębiorstwa wydobywającego surowce mineralne (Kopalni Piasku X) połączona z oceną atrakcyjności segmentu, na którym produkty te funkcjonują. W pierwszej kolejności zidentyfikowano fazy cyklu życia badanych produktów, a następnie dokonano oceny atrakcyjności segmentu rynku, na którym oferowane są badane produkty. Zastosowano w tym celu analizę pięciu sił konkurencyjnych M.E. Portera oraz dodatkowo czynniki oddające specyfikę branży wydobywającej surowce mineralne. Na podstawie przeprowadzonych badań oceniono i porównano konkurencyjność poszczególnych produktów.

**Słowa kluczowe:** konkurencyjność produktów, cykl życia produktu

## **ANALYSIS OF PRODUCTS COMPETITIVENESS IN THE CONTEXT OF LIFECYCLE BASED ON THE PRODUCT RANGE OF ENTERPRISE MINING MINERAL RESOURCES**

**Summary.** In the hereby article there is an analysis conducted on five products offer by X Sand Mine, which are in different stages of product lifecycle. In the first turn there are the stages identified and next there is an assessment of attractiveness of market segment conducted on which there are the examined products offered. For this purpose there is M.E. Porter's five forces analysis used and additionally, the factors showing specificity of the industry extracting mineral resources. On the basis of the research made, there is an assessment and comparison of particular products conducted.

**Keywords:** products competitiveness, product lifecycle

## 1. Wprowadzenie

Konkurencyjność produktów zmienia się w zależności od fazy cyklu życia, w której produkt się znajduje. Każdą fazę charakteryzuje bowiem inne natężenie determinant konkurencyjności. Cykl życia produktu składa się z czterech faz: wprowadzenia produktu, wzrostu sprzedaży produktu, dojrzałości produktu oraz schyłku produktu<sup>1</sup>. W fazie wprowadzenia produktu występuje niewielka sprzedaż i niewielki zysk lub nawet strata. Wynika to z tego, że produkt nie jest jeszcze znany na rynku, producent nie ma wypracowanych kanałów dystrybucji i ponosi duże nakłady na badania i rozwój produktu. W fazie wzrostu produkt staje się rozpoznawalny na rynku, jego sprzedaż rośnie, rosną również zyski ze sprzedaży. Równocześnie pojawia się jednak konieczność zwiększenia ilości oferowanego produktu oraz rozbudowy kanałów dystrybucji. W fazie dojrzałości następuje spowolnienie sprzedaży, które wynika z nasycenia rynku lub pojawienia się dużej konkurencji i/lub substytutów. Przychody ze sprzedaży osiągają w tej fazie najwyższe wartości, a następnie zaczynają spadać. W fazie schyłkowej spadek sprzedaży przybiera na sile. W takich warunkach przedsiębiorstwo likwiduje produkt, zaprzestając jego produkcji, lub podejmuje działania racjonalizatorskie, mające na celu utrzymanie sprzedaży, przynajmniej w kluczowych segmentach rynku.

Celem niniejszego artykułu jest identyfikacja fazy życia dla pięciu produktów przedsiębiorstwa wydobywającego surowce mineralne (Kopalni Piasku X) połączona z oceną atrakcyjności segmentu, na którym produkty te funkcjonują. Przedmiotem badań było pięć produktów: piasek podsadzkowy, piasek formierski, piasek budowlany, kruszywa dolomitowe oraz woda przemysłowa. Badanie konkurencyjności poszczególnych produktów oferowanych przez Kopalnię Piasku X przeprowadzono, stosując analizę pięciu sił konkurencyjnych według M.E. Portera, uzupełnioną o dodatkowe czynniki, oddające specyfikę branży wydobywającej surowce mineralne.

## 2. Identyfikacja fazy cyklu życia badanych produktów

Asortyment Kopalni Piasku X składał się z pięciu produktów, wśród których znajdowały się produkty będące w różnych fazach cyklu życia. Produktem o najdłuższej historii sprzedaży był **piasek podsadzkowy**. Piaski podsadzkowe służą do sporządzania podsadzki hydraulicznej, tj. mieszaniny piasku z wodą, która jest wykorzystywana do wypełniania wyeksploatowanych podziemnych wyrobisk górniczych. Kopalnia Piasku X dostarczała

---

<sup>1</sup> Kotler P.: Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola. Gebethner i S-ka, Warszawa 1994, s. 329.

piasek podsadzkowy na rynek lokalny, zaspokajając 84% zapotrzebowania zgłaszanego na tym rynku. Sprzedaż piasku podsadzkowego wykazywała w ostatnich latach tendencję malejącą. Wielkość sprzedaży piasku podsadzkowego w Kopalni Piasku w latach 2006-2010 przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Wielkość i dynamika sprzedaży piasku podsadzkowego w Kopalni Piasku X [Mg]

Wyszczególnienie	LATA				
	2006	2007	2008	2009	2010
Sprzedaż piasku podsadzkowego [Mg]	6 058 280	6 340 911	5 632 874	4 970 541	3 892 836
Zmiana w stosunku do roku poprzedniego [%]	-	4,67%	-11,17%	-11,76%	-21,68%

Zródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentacji wewnętrznej Kopalni Piasku X.

Rynek lokalny dla piasku podsadzkowego to rynek specyficzny. Występowało na nim kilku odbiorców i nie było możliwości pozyskania nowych klientów. Odbiorcami piasku podsadzkowego były kopalnie węgla kamiennego, prowadzące działalność w formie podziemnej eksploatacji złóż z użyciem podsadzki hydraulicznej, tj. KWK „Wujek”, KWK „Wieczorek”, KWK „Staszic”, KWK „Mysłowice-Wesoła”, Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław” SA, jak również Kopalnia Soli „Wieliczka” Trasa Turystyczna Sp. z o.o. Zakłady te są położone w województwach śląskim i małopolskim. Badania strategii rozwojowych przedsiębiorstw górniczych wskazywały, że po ograniczeniu ich działalności wydobywczej w latach 2008-2010, które spowodowało znaczne zmniejszenie sprzedaży piasku podsadzkowego, w perspektywie kilku kolejnych lat należy spodziewać się dalszej, aczkolwiek nieznacznej już redukcji sprzedaży. Oznaczało to perspektywę coraz mniejszej sprzedaży piasku podsadzkowego. Na tej podstawie stwierdzono, że piasek podsadzkowy znajdował się w 2010 roku w fazie schyłku, co potwierdzają dane zamieszczone w tabeli 1, z których wynika, że w latach 2008-2009 sprzedaż obniżyła się o ponad 10%, a w 2011 roku spadek sprzedaży przekroczył 20%.

Drugi produkt oferowany przez Kopalnię Piasku X to **piasek budowlany**. Rynek piasku budowlanego to głównie budownictwo mieszkaniowe, przemysłowe i drogowe. Rynek piasku budowlanego Kopalni Piasku X był rynkiem lokalnym, ograniczonym do części województw śląskiego i małopolskiego (obszar o promieniu około 50 km). Istniała potencjalna możliwość realizacji pojedynczych dużych zamówień poza tymi granicami, jednakże zamówienia takie zdarzały się sporadycznie. Wielkość sprzedaży na rynku lokalnym piasku budowlanego w latach 2006-2010 systematycznie wzrastała (tab. 2). Szczególnie intensywny wzrost przypadał na rok 2008. Sprzedaż wyraźnie wzrosła także w 2020 roku. Na podstawie potwierdzonych kalkulacjami analiz stwierdzono, że w 2010 roku rynek piasku budowlanego znajdował się w fazie wzrostu.

Tabela 2

## Sprzedaż piasku budowlanego na rynku lokalnym w latach 2006-2010

Wyszczególnienie	LATA				
	2006	2007	2008	2009	2010
Sprzedaż na rynku lokalnym [Mg]	5 150 840	5 646 985	7 762 800	7 581 835	8 551 663
Zmiana w stosunku do roku poprzedniego [%]	-	9,63%	37,47%	-2,33%	12,79%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentacji wewnętrznej Kopalni Piasku X.

Kolejny produkt badanej kopalni to piaski formierskie. **Piaski formierskie** są podstawowym surowcem do sporządzania mas formierskich i rdzeniowych, służących do wykonywania odlewów stalowych, żeliwnych oraz odlewów ze stopów metali, charakteryzujących się wysoką temperaturą spiekania. Piaski formierskie jako piaski szlachetne, droższe od budowlanych, nie są wykorzystywane w budownictwie drogowym. Są dodatkiem do chemii budowlanej (budownictwo mieszkaniowe) oraz są wykorzystywane w przemyśle samochodowym. W przypadku piasku formierskiego rynek lokalny badanej Kopalni rozciągał się na obszarze o promieniu do 300 km. Sprzedaż piasku formierskiego na rynku lokalnym rosła do 2008 roku, rok 2009 przyniósł załamanie trendu i spadek sprzedaży o ponad 26%. Jednak w 2010 roku ponownie pojawiła się tendencja rosnąca (wzrost o ponad 18% w stosunku do roku poprzedniego). Piaski formierskie, podobnie jak budowlane, znajdowały się zatem w 2010 roku w fazie wzrostu.

Tabela 3

## Sprzedaż piasku formierskiego na rynku lokalnym w latach 2006-2010

Wyszczególnienie	LATA				
	2006	2007	2008	2009	2010
Sprzedaż na rynku lokalnym [Mg]	1 258 233	1 504 171	1 771 233	1 309 303	1 555 709
Zmiana w stosunku do roku poprzedniego[%]	-	19,55%	17,75%	-26,08%	18,82%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentacji wewnętrznej Kopalni Piasku X.

Kolejny z produktów – **kruszywa dolomitowe** – znajduje zastosowanie w wielu dziedzinach przemysłu. Wykorzystuje się go między innymi do celów hutniczych (topnik, materiały ogniotrwałe) i w budownictwie. Rynek kruszyw dolomitowych, w którym Kopalnia Piasku X rozpoczęła swoją działalność w 2009 roku, był rynkiem lokalnym (obszar o promieniu do 50 km). Wielkość sprzedaży na lokalnym rynku to w 2010 roku około 12 mln Mg kruszywa dolomitowego. Na podstawie analiz rynkowych założono, że rynek ten będzie się stopniowo rozwijał. Przyjęto zatem, że produkt ten znajduje się w fazie wprowadzenia.

Ostatnim z badanych produktów była woda. **Rynek wody** był dla Kopalni Piasku X rynkiem specyficznym. Jest to rynek jednego odbiorcy – Kopalnia Piasku X dostarczała wodę wyłącznie na potrzeby chłodzenia bloków energetycznych pobliskiej elektrowni. Wymagania rynkowe miały w tym obszarze niewielkie znaczenie, gdyż popyt był określony w długoterminowej umowie na dostawę wody. Nie przewidywano większych zmian na tym rynku. Ustabilizowana sprzedaż tego produktu pozwalała sklasyfikować go jako produkt w fazie dojrzałości<sup>2</sup>.

### 3. Założenia analizy otoczenia konkurencyjnego

Otoczenie konkurencyjne tworzą wszystkie te podmioty, które nawiązują powiązania biznesowe o charakterze konkurencyjnym bądź kooperacyjnym z przedsiębiorstwem<sup>3</sup>. W skład otoczenia konkurencyjnego wchodzi więc dostawcy, klienci, konkurenci, stowarzyszenia i izby branżowe, instytuty naukowe itp<sup>4</sup>. Do analizy otoczenia konkurencyjnego wykorzystano analizę pięciu sił konkurencyjnych według M.E. Portera<sup>5</sup>. Zgodnie z zaproponowanym przez niego podejściem zbadano pozycję jednostki produkcyjnej na rynku i atrakcyjność tego rynku pod kątem pięciu następujących czynników<sup>6</sup>:

- groźba pojawienia się nowych konkurentów,
- siła przetargowa dostawców,
- siła przetargowa nabywców,
- dostępność substytutów,
- intensywność konkurencji w branży lub sektorze.

Ocena atrakcyjności sektora opiera się na scharakteryzowaniu kształtowania się każdej z sił konkurencji oraz określeniu<sup>7</sup>, jakie szanse i zagrożenia dla uczestników sektora są z nimi

---

<sup>2</sup> Por. Jonek-Kowalska I.: Zmiana w organizacji produkcji jako źródło wzmocnienia pozycji rynkowej przedsiębiorstwa. *Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego*, Łódź 2012, s. 121-133.

<sup>3</sup> Górczyńska A.: Szwajca D.: Financial aspects of the competitiveness of the enterprise, [in:] Štefan Hittmár et al.: *Theory of Management 5, The selected problems for development support of management knowledge base*. Scientific Papers. Faculty of Management Science and Informatics, Institute of Management by University of Zilina, Zilina 2012, p. 23-29.

<sup>4</sup> Por. Gierszewska G., Romanowska M.: *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*. PWE, Warszawa 1997, s. 138-142; Skawińska E. (red.): *Konkurencyjność przedsiębiorstw – nowe podejście*. PWN, Warszawa-Poznań 2002, s. 13-55.

<sup>5</sup> Porter M.: Pięć sił konkurencyjnych kształtujących strategię. *Harvard Business Review Polska*, 2008, s. 80-85; Porter M.: *Porter o konkurencji*. PWE, Warszawa 2001, s. 200-210.

<sup>6</sup> Romanowska M.: *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 2004, s. 55-68.

<sup>7</sup> Zob. Godziszewski B: Potencjał konkurencyjności przedsiębiorstwa jako źródło przewag konkurencyjnych i podstawa stosowanych instrumentów konkurowania, [w:] Stankiewicz M.J. (red.): *Budowanie potencjału konkurencyjności przedsiębiorstw: stan i kierunki rozwoju potencjału konkurencyjności polskich przedsiębiorstw w kontekście dostosowań gospodarki do wymagań Unii Europejskiej*. TNOiK, Toruń 1999, s. 79-82.

związane. Sektor jest tym atrakcyjniejszy, im większa jest siła oddziaływania uczestnika badanego sektora na dostawców i nabywców, im mniejsze jest zagrożenie pojawienia się nowych producentów, im mniejsze jest znaczenie substytutów i mniejsze nasilenie walki konkurencyjnej między uczestnikami sektora<sup>8</sup>.

Analizę otoczenia konkurencyjnego przeprowadzono w poszczególnych segmentach działalności Kopalni Piasku X, wykorzystując zmodyfikowaną na potrzeby analizy branżowej metodę Portera<sup>9</sup>. Rozbudowano w tym przypadku czynniki konkurencyjności, tworząc specyficzne dla ocenianego podmiotu kryteria oceny i wprowadzając dodatkowo metodę punktowej oceny segmentu. Ogólny schemat oceny zastosowany we wszystkich analizowanych segmentach przedstawiono w tabeli 4. Poszczególnym kryteriom oceny nadano wagi punktowe, informujące o znaczeniu danego czynnika w analizowanym segmencie. Każdy z czynników oceniono w skali od 1 do 3. Maksymalna wartość konkurencyjności segmentu wynosiła 30. Im wyższa była ocena, tym segment był atrakcyjniejszy.

Tabela 4

Schemat oceny konkurencyjności segmentu działalności

Lp.	Kryteria	Kształtowanie się kryterium		
		Liczba punktów		
		1 pkt	2 pkt	3 pkt
1.	Intensywność konkurencji	duża	średnia	mała
2.	Groźba pojawienia się nowych konkurentów	duża	średnia	mała
3.	Siła przetargowa nabywców	duża	średnia	mała
4.	Groźba pojawienia się substytutów	duża	średnia	mała
5.	Zachowanie się cen	wojna cenowa	umiarkowana elastyczność cenowa	duża możliwość manewrów cenowych
6.	Zasięg terytorialny rynku	do 50 km	50÷150 km	powyżej 150 km
7.	Przewidywana stopa wzrostu rynku	mała (mniej niż 2% rocznie)	umiarkowana (od 2% do 8% rocznie)	duża (powyżej 8% rocznie)
8.	Dotychczasowa rentowność w segmencie	mała (mniej niż 5%)	średnia (od 5% do 10%)	wysoka (powyżej 10%)
9.	Wpływ sezonowości i cykliczności	duży	umiarkowany	mały
10.	Wymagania technologiczne	duże	średnie	małe

Źródło: Opracowanie własne.

<sup>8</sup> Więcej w: Stankiewicz M.J.: Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji. Dom Organizatora, Toruń 2005, s. 17-45; Stankiewicz M.J.: Istota i sposoby oceny konkurencyjności przedsiębiorstwa. „Gospodarka Narodowa”, nr 7-8, 2000, s. 99-103.

<sup>9</sup> Szerzej: Dobiegała-Korona B., Kasiewicz S.: Metody oceny konkurencyjności przedsiębiorstw, [w:] Kuciński K. (red.): Uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw w Polsce. Materiały i Prace Instytutu Funkcjonowania Gospodarki Narodowej, SGH, Warszawa 2000, s. 94-96.

#### 4. Analiza otoczenia konkurencyjnego dla poszczególnych produktów Kopalni Piasku X

Na rynku piasku podsadzkowego działało tylko dwóch dostawców: Kopalnia Piasku X oraz jej jedyny konkurent – Kopalnia Piasku Y. Rynek był jednak wyraźnie zdominowany przez Kopalnię Piasku X, która zaspokajała popyt na lokalnym rynku w 84%. Główny konkurent miał wyczerpujące się złożę piasku podsadzkowego i ograniczone możliwości pozyskania nowych pól eksploatacyjnych oraz gorszą jakość oferowanego produktu. Konkurent był w zaawansowanej fazie wycofywania się z rynku. Jednocześnie należy stwierdzić, że rynek piasku podsadzkowego nie był zagrożony możliwością pojawienia się nowych konkurentów, głównie ze względu na bariery związane z wysokimi kosztami transportu piasku oraz koniecznością posiadania odpowiedniej infrastruktury kolejowej dostosowanej do lokalizacji złoża piasku i odbiorców. Odbiorcy na rynku piasków podsadzkowych charakteryzowali się dużą siłą oddziaływania na producentów. Rynek odbiorców był tworzony przez zaledwie kilka kopalń i produkt nie mógł być oferowany innym odbiorcom. Realizowane jednorazowe dostawy były duże, ale jednocześnie charakteryzowały się znaczną zmiennością, wynikającą z liczby ścian podsadzkowych w danym okresie, która nie była stała w poszczególnych okresach. Sprzedaż do pojedynczych odbiorców była bardzo zróżnicowana. Pozostałe czynniki kształtujące sytuację konkurencyjną miały w analizowanym segmencie mniejsze znaczenie niż omówione powyżej. Groźba pojawienia się substytutów była związana z alternatywną możliwością wypełniania pustek poeksploatacyjnych w kopalniach i zrezygnowania z zastosowania piasku podsadzkowego. Prawdopodobieństwo pojawienia się takiego substytutu było małe. Czynnikiem w postaci siły przetargowej dostawców nie miał dużego znaczenia ze względu na ograniczone korzystanie z dostaw materiałów. Największy udział w dostawach miały paliwa oraz energia i były to elementy wpływające zwiększająco na koszty wytwarzania. W tym zakresie uwzględniono stałe wzrosty cen paliw i energii.

Konkurencja występująca w **segmencie piasków formierskich** była liczna i bardzo rozdrobniona. Rywalizacja konkurencyjna na rynku była duża, dodatkowo rynek był zagrożony możliwością pojawienia się nowych konkurentów. Rynek ten obejmował obszar około 300 km. Kopalnia Piasku X zaspokajała około 15,5% popytu na piaski formierskie na rynku lokalnym. Odbiorcy na rynku piasków formierskich charakteryzowali się dużą siłą oddziaływania na producentów. Cena zależała od uwarunkowań rynkowych. Odbiorcy wymagali określonych parametrów jakościowych piasku i mieszanek do chemii budowlanej. Realizowane dostawy jednorazowe były niewielkie w porównaniu z piaskiem podsadzkowym i dodatkowo charakteryzowały się sezonowością, wynikającą ze specyfiki budownictwa.

Sprzedaż do poszczególnych odbiorców była bardzo zróżnicowana. Dostawy w 2010 roku do poszczególnych odbiorców wahały się od kilkudziesięciu do kilku ton. Kolejnym czynnikiem kształtującym sytuację konkurencyjną w segmencie piasku formierskiego byli dostawcy. Rynek dostawców tworzyły głównie przedsiębiorstwa świadczące usługi transportu kołowego. Był to jednak rynek, na którym panowała duża konkurencja i Kopalnia Piasku X miała dużą siłę przetargową w ramach kształtowania cen usług transportowych. Czynniki w postaci substytutów nie miał w tym segmencie istotnego znaczenia.

**Rynek piasków budowlanych** był rynkiem lokalnym o zasięgu do 50 km. Występowała na nim bardzo liczna i rozdrobniona konkurencja. Zasoby były duże i występowały niemal w każdej części regionu. Na rynku lokalnym działało kilkudziesięciu producentów tego surowca. Rynek był zagrożony możliwością pojawienia się nowych konkurentów. Bardzo często dochodziło do powstawania małych lokalnych kopalni piasku budowlanego w pobliżu realizowanych większych inwestycji infrastrukturalnych. Kluczowym atutem w walce konkurencyjnej była odległość od odbiorcy, koszty transportu miały bowiem największy udział w cenie piasku. Odbiorcy na rynku piasków budowlanych, podobnie jak w segmencie piasków formierskich, charakteryzowali się dużą siłą oddziaływania na producenta. Był to segment cechujący się mocną konkurencją, dlatego cena jest dyktowana przez rynek. Realizowane dostawy jednorazowe były niewielkie w porównaniu z piaskiem podsadzkowym i dodatkowo charakteryzowały się sezonowością, wynikającą ze specyfiki budownictwa. Oddziaływanie dostawców oraz substytutów na konkurencyjność segmentu piasków budowlanych było takie samo jak w przypadku piasków formierskich.

**Rynek kruszywa dolomitowego** miał zasięg do 50 km. Istniała na nim duża konkurencja, która prowadziła działalność znacznie dłużej niż Kopalnia Piasku X oraz dysponowała większymi zasobami i lepszą bazą sprzętową. Odbiorcy na rynku kruszywa dolomitowego charakteryzowali się dużą siłą oddziaływania na producentów. Cena była narzucana przez rynek, a kupujący wymagali kruszyw o ściśle określonej jakości. Warto także dodać, że przedsiębiorstwo nie było w stanie zaspokoić zapotrzebowania odbiorców z uwagi na ograniczone możliwości produkcyjne. Przedsiębiorstwo dysponowało aktualnie jedynie jedną linią produkcyjną dla kruszywa dolomitowego. W ramach produkcji kruszywa dolomitowego najważniejsze było zapewnienie odbiorcom pewności i ciągłości dostaw. Oddziaływanie dostawców oraz substytutów na konkurencyjność segmentu kruszywa dolomitowego było takie samo jak w przypadku piasków formierskich i budowlanych.

**Rynek wody przemysłowej** był rynkiem specyficznym, na którym występował tylko jeden producent i jeden odbiorca (brak konkurencji). Kopalnia Piasku X była związana z odbiorcą wody długoletnią umową, z korzystnie określoną ceną. Siła przetargowa kopalni była w tym segmencie zdecydowanie wyższa niż siła przetargowa jedynej odbiorcy, którym

była pobliska elektrownia. Był to odbiorca uzależniony od dostaw realizowanych przez kopalnię. Możliwość zmiany dostawcy wody przez elektrownię istniałaby tylko wtedy, gdyby zdecydowano się pobierać wodę z ujęcia wody pitnej dla miasta Jaworzna. Jednak cena tej wody kilkakrotnie przewyższała cenę oferowaną przez Kopalnię Piasku X. W tym segmencie rynku nie występowała groźba pojawienia się nowych konkurentów, nie było też substytutów dla oferowanego produktu.

Biorąc pod uwagę powyższe czynniki, oceniono konkurencyjność poszczególnych segmentów za pomocą metody punktowej. Wyniki ujęto w tabeli 5.

Tabela 5

## Konkurencyjność badanych segmentów piasków

Lp.	Kryteria	Piasek	Piasek	Piasek	Kruszywo	Woda
		podszadzkowy	formierski	budowlany	dolomitowe	
Liczba punktów						
1.	Intensywność konkurencji	3	1	1	1	3
2.	Groźba pojawienia się nowych konkurentów	3	1	1	1	3
3.	Siła przetargowa nabywców	2	1	1	1	3
4.	Groźba pojawienia się substytutów	3	3	3	3	3
5.	Zachowanie się cen	3	2	1	1	3
6.	Zasięg terytorialny rynku	1	3	1	1	1
7.	Przewidywana stopa wzrostu rynku	1	2	2	2	1
8.	Dotychczasowa rentowność w segmencie	3	3	3	2	3
9.	Wpływ sezonowości i cykliczności	3	1	1	2	3
10.	Wymagania technologiczne	2	2	2	3	3
<b>Ocena łączna</b>		<b>24</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>26</b>

Źródło: Opracowanie własne.

Atrakcyjność segmentu **piasku podszadzkowego** oceniono na 24 punkty (w skali od 10 do 30). Można uznać, że pomimo wkraczania produktu w fazę schyłkową był to segment atrakcyjny dla działającego na nim podmiotu. Należało zatem podjąć działania ukierunkowane na przedłużenie cyklu życia tego produktu. Atrakcyjność segmentu **piasku formierskiego** dla przedsiębiorstwa działającego na tym rynku wynosiła 19 punktów. Pomimo tego, że był to produkt znajdujący się w fazie wzrostu, był mniej konkurencyjny dla producenta niż wchodzący w fazę schyłkową piasek podszadzkowy. Atrakcyjność segmentu

**piasku budowlanego** dla przedsiębiorstwa działającego na tym rynku wynosiła 16 punktów i była niższa od oceny atrakcyjności segmentu piasku formierskiego. Atrakcyjność segmentu **kruszywa dolomitowego** wynosiła 17 punktów. Kruszywo dolomitowe było w fazie wprowadzenia, przy konkurencyjności segmentu zbliżonej do piasków formierskich i budowlanych, które znajdowały się w fazie wzrostu. Był to wynik uzasadniający dalsze inwestowanie w ten segment. Segment **wody przemysłowej** był najatrakcyjniejszy, oceniono go na 26 punktów. Produkt znajdował się w fazie dojrzałości, sprzedaż była ustabilizowana i nie było konieczności podejmowania dodatkowych inwestycji.

## 5. Wnioski

W badanym przedsiębiorstwie wydobywającym surowce mineralne najatrakcyjniejszy był segment wody, który znajdował się w fazie dojrzałości. W segmencie tym z góry określono wzajemne relacje między odbiorcą a producentem. Nie było zagrożeń pojawienia się konkurencji czy substytutów. Był to rynek stabilny, jego słabą stroną był brak możliwości rozwojowych, ale nie wymagał on ponoszenia nowych nakładów, gwarantując stałe przychody. Podobną ocenę punktową miał rynek piasku podszkawkowego, którego atrakcyjność była tylko o 2 punkty niższa. Sytuacja tego produktu była jednak zupełnie inna, gdyż znajdował się on w fazie schyłku. Ze względu na wysoką atrakcyjność rynku Kopalnia Piasku X powinna podjąć wszelkie działania mające na celu wydłużenie tej fazy i jednocześnie cyklu życia piasku podszkawkowego. Najmniej atrakcyjnym rynkiem był rynek piasku formierskiego – produktu znajdującego się w fazie wzrostu. Występowało tam wiele zagrożeń ze strony licznej konkurencji, a odbiorcy mieli dużą siłę przetargową. Po osiągnięciu przez ten produkt fazy dojrzałości przedłużanie jego cyklu życia będzie bardzo kosztowne i ryzykowne. Kopalnia Piasku X powinna skoncentrować swoje działania na bardziej atrakcyjnym segmencie, tj. piasku budowlanym, który w 2010 roku również znajdował się w fazie wzrostu.

## Bibliografia

1. Dobiegała-Korona B., Kasiewicz S.: Metody oceny konkurencyjności przedsiębiorstw, [w:] Kuciński K. (red.): Uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw w Polsce. Materiały i Prace Instytutu Funkcjonowania Gospodarki Narodowej, SGH, Warszawa 2000.

2. Gierszewska G., Romanowska M.: Analiza strategiczna przedsiębiorstwa. PWE, Warszawa 1997.
3. Godziszewski B.: Potencjał konkurencyjności przedsiębiorstwa jako źródło przewag konkurencyjnych i podstawa stosowanych instrumentów konkurowania, [w:] Stankiewicz M.J. (red.): Budowanie potencjału konkurencyjności przedsiębiorstw: stan i kierunki rozwoju potencjału konkurencyjności polskich przedsiębiorstw w kontekście dostosowań gospodarki do wymagań Unii Europejskiej. TNOiK, Toruń 1999.
4. Gorczyńska A., Szvajca D.: Financial aspects of the competitiveness of the enterprise, [in:] Štefan Hittmár et al.: Theory of Management 5, The selected problems for development support of management knowledge base. Scientific Papers. Faculty of Management Science and Informatics, Institute of Management by University of Zilina, Zilina 2012.
5. Jonek-Kowalska I.: Zmiana w organizacji produkcji jako źródło wzmocnienia pozycji rynkowej przedsiębiorstwa. Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego, Łódź 2012.
6. Kolter P.: Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola. Gebethner i S-ka, Warszawa 1994.
7. Porter M.: Pięć sił konkurencyjnych kształtujących strategię. Harvard Business Review Polska, 2008.
8. Porter M.: Porter o konkurencji. PWE, Warszawa 2001.
9. Romanowska M.: Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie. PWE, Warszawa 2004.
10. Skawińska E. (red.): Konkurencyjność przedsiębiorstw – nowe podejście. PWN, Warszawa-Poznań 2002.
11. Stankiewicz M.J.: Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji. Dom Organizatora, Toruń 2005.

## Abstract

In the examined enterprise the water segment is the most attractive as it is in a maturity stage. In this segment there are neither threats of competition nor substitutes' appearance. It is a stable market but its weakness is a lack of development possibilities, however, it currently provides permanent revenues. A similar score obtained the filling sand market being in a declining stage. Due to high market attractiveness, X Sand Mine should take actions aimed at extending this stage. The least attractive market is the foundry sand market – the product being in a growth stage. There are many threats appearing in terms of competition and the buyers have a large bargaining power. X Sand Mine should concentrate its actions on a more attractive segment, that is construction sand which is currently in a growth stage as well.