

# DETERMINANTY KSZTAŁTUJĄCE WARTOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTWA GÓRNICZEGO

## 1. Wstęp

W literaturze przedmiotu oraz w praktyce spotkać można wiele poglądów na temat podstawowego celu działania przedsiębiorstwa, którym może być maksymalizacja zysku, maksymalizacja sprzedaży, maksymalizacja wzrostu wartości czy przetrwanie i rozwój firmy. Wieloletnie dyskusje na temat podstawowego celu funkcjonowania przedsiębiorstwa dotyczyły, i nadal dotyczą, między innymi: struktury rodzajowej celów, ich wzajemnych relacji (zwłaszcza hierarchii), stopnia szczegółowości w powiązaniu z zasięgiem czasowym, przesłanek i sposobów ustalania [6]. Teoria tradycyjna (neoklasyczna) zakłada, że celem przedsiębiorstwa jest maksymalizacja zysku. W myśl tej teorii przedsiębiorstwo to podmiot, który maksymalizuje zysk. W erze kapitalizmu menedżerskiego, która nastąpiła po okresie wczesnego kapitalizmu, proponuje się szereg teorii alternatywnych. Postępujące procesy globalizacyjne, rewolucja w technologiach informatycznych, czy daleko posunięte rozdzielanie funkcji właścicielskiej od funkcji zarządczej przyczyniły się do realizacji wielu analiz teoretycznych i badań eksperymentalnych, zmierzających do opisu oraz identyfikacji podstawowych celów istnienia przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa zobligowane często do osiągania rozbieżnych celów, takich jak: produkcyjne, pomnażania kapitału, wychowawcze, kulturalne, ekologiczne itp., w praktyce żadnego celu nie osiągają. Mnogość i różnorodność nakładanych na przedsiębiorstwa celów uniemożliwiała skuteczne zarządzanie, wręcz utrudniała tworzenie spójnych i długoterminowych planów strategicznych, powodowała rozmywanie systemów pomiaru efektywności i trudności w budowaniu systemów motywacyjnych.

W ostatnich latach istotną pozycję wśród teorii zarządzania zyskała koncepcja zarządzania wartością przedsiębiorstwa (ang. *value based management* – VBM). Zakłada ona, iż strategicznym, długookresowym celem działalności przedsiębiorstwa jest tworzenie oraz maksymalizacja majątku właścicieli [11]. Wartość przedsiębiorstwa dla właścicieli określana jest przez obecną wartość przyszłych przepływów pieniężnych (ang. *free cash flow* – FCF) generowaną przez firmę i zdyskontowaną przy wykorzystaniu średniego ważonego kosztu kapitału (ang. *weighted average cost of capital* – WACC).

Teoretycy, jak i praktycy, badający i stosujący, a także opisujący koncepcję zarządzania wartością przedsiębiorstwa podkreślają, iż podstawą jej realizacji jest koncentracja procesu decyzyjnego na kluczowych czynnikach kształtujących wartość. Wdrożenie systemu zarządzania wartością (VBM) wiąże się więc z koniecznością podporządkowania wszelkich podejmowanych w przedsiębiorstwie decyzji celowi nadrzędnemu, jakim jest wzrost wartości. W praktyce istnieje konieczność zaprojektowania zintegrowanego sys-

temu zarządzania w oparciu o kluczowe czynniki tworzące wartość danego przedsiębiorstwa. Proces ten pozwoli usprawnić podejmowanie decyzji zarówno strategicznych, jak i operacyjnych, koncentrując się na procesie generowania wartości dla właścicieli i pozostałych grup interesariuszy. Istotnym etapem budowy systemu zarządzania wartością przedsiębiorstwa jest więc dokładne rozpoznanie, zdefiniowanie, a następnie monitorowanie czynników kreujących wartość konkretnego przedsiębiorstwa.

W artykule przedstawiono analizę potencjalnych źródeł tworzenia wartości przedsiębiorstw górniczych przy uwzględnieniu specyfiki ich działalności. W oparciu o dogłębne studia literaturowe, analizę wtórnych źródeł informacji oraz wywiady standaryzowane przeprowadzane wśród ekspertów branżowych dokonano identyfikacji specyficznych dla branży górniczej czynników kreowania wartości. W artykule skoncentrowano się na determinantach, a więc czynnikach charakteryzujących działania bieżące (operacyjne), dających możliwość kreowania wartości firmy w dłuższej perspektywie czasowej.

## 2. Determinanty wartości w przedsiębiorstwie górniczym

Kreowanie wartości w kopalniach węgla kamiennego lub w spółkach węglowych jest niewątpliwie determinowane przez szereg różnorodnych czynników, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Rosnąca konkurencyjność na krajowym oraz międzynarodowym rynku węgla kamiennego, coraz większe wymagania jakościowe produktu, restrykcje i ograniczenia ekologiczne czy uwarunkowania społeczne mają istotny wpływ na rozwój przedsiębiorstw górniczych. Charakteryzują się one określoną specyfiką działalności ze względu na stosowane technologie i systemy organizacji pracy niespotykane w innych przedsiębiorstwach. Ponadto wykazują również szczególną wrażliwość na otoczenie rynkowe oraz uwarunkowania geograficzne i kształtowanie cen. Wynika to z niemożności przemieszczania eksploatowanych zasobów mineralnych i nieuchronności ich wyczerpywania.

Specyfika działalności przedsiębiorstw górniczych branży wydobywczej wynika przede wszystkim z:

- naturalnej charakterystyki złoża, warunków geologicznych (niemożność przemieszczania złoża oraz nieodnawialność złoża),
- technik i technologii podziemnej eksploatacji złóż, związanych ze strukturą kopalń oraz systemów i metod eksploatacji,
- rozwiązań organizacyjnych,
- specjalnych przepisów prawnych, prawa geologiczno-górniczego oraz pochodnych aktów normatywnych,
- charakterystycznych uwarunkowań gospodarczej polityki państwa, uwarunkowań społecznych i rynkowych.

Koncepcja VBM jest w Polsce nową metodą zarządzania i nie jest w szerokim zakresie znana oraz stosowana. Potrzeba budowania wartości cieszy się zainteresowaniem wielu menedżerów, przede wszystkim przedsiębiorstw giełdowych, lecz w rzeczywistości procesy wdrażania VBM nie są standardem. Podjęcie próby budowy systemu zarządzania wartością, szczególnie dla tak specyficznej branży jaką jest górnictwo węgla kamiennego, wymaga indywidualnego podejścia do identyfikacji i oceny czynników wartości. Istnieje konieczność rozpoznania kluczowych nośników wartości, ale przede wszystkim specyficznych działań bieżących (operacyjnych) tzw. determinant wartości, które w większości przypadków implikują powstawanie kosztów.

W przedsiębiorstwach górniczych uznawanych za szczególnie kosztochłonne i kapitałochłonne dokładna analiza kosztów operacyjnych może prowadzić do redukcji niewykorzystanych zdolności produkcyjnych oraz uproszczenia przestrzennego modelu udostępnienia złoża. Model ten decyduje o układzie podziemnych wyrobisk poziomych i pionowych, niezbędnych dla prowadzenia eksploatacji. Wykonanie tych wyrobisk oraz ich utrzymywanie implikuje powstawanie kosztów stałych związanych z posiadaniem potencjałem wydobywczym, co z kolei przekłada się na możliwości elastycznego zachowania na zmiany koniunktury gospodarczej. Likwidacja zbędnych wyrobisk, koncentracja wydobywania oraz zastosowanie tańszych rozwiązań w obszarze technologii eksploatacji ogranicza koszty wydobywania, a tym samym wpływa na marże operacyjne.

Decydujący wpływ na poziom i dynamikę kosztów mają czynniki kształtujące produkcję węgla oraz wielkość i struktura zatrudnienia. Wśród najważniejszych czynników wpływających na poziom kosztów produkcji można wymienić:

- zwiększające się zagrożenia naturalne, konieczność zapewnienia warunków bezpiecznej pracy,
- prowadzenie robót górniczych w partiach złoża o trudniejszych warunkach zalegania zasobów,
- konieczność odbudowy frontu eksploatacyjnego i parku maszyn oraz urządzeń,
- dokonywanie koniecznych terminowych przeglądów technicznych i remontów w celu zagwarantowania utrzymania ruchu i bezpieczeństwa eksploatacji sprzętu,
- wzrost nakładów na usługi obce, np. wiertniczo-górnicze, odmetanowania pokładów, likwidacji szkód górniczych,
- wzrost wynagrodzeń, zależny od średniej płacy oraz wielkości i struktury zatrudnienia itp.

Wzrost koncentracji wydobywania ma bardzo istotny wpływ na kształtowanie się poziomu jednostkowego kosztu produkcji węgla. Koncentracja mierzona wielkością średniego dziennego wydobywania przypadającego na element technologiczny kopalni (ścianę, pokład czy oddział wydobywczy) zwiększyła się istotnie w warunkach znacznego zmniejszenia się wydobywania [7]. Prowadzi to również do uproszczenia podziemnej struktury kopalni, determinując model funkcjonowania kopalni. Działania te wpływają mogą między innymi na zmniejszenie zakresu prowadzonych robót przygotowawczych i udostępniających oraz prac związanych z bieżącą eksploatacją węgla (np. utrzymanie chodników, szybów, przewietrzanie wyrobisk itp.).

Istotne znaczenie dla redukcji jednostkowego kosztu wydobywania węgla ma wzrost wydajności pracy oraz likwidacja nierentownych, zbędnych zdolności produkcyjnych. Działania redukujące bądź likwidujące rejon, pola i poziomy wydobywcze oraz zmniejszenie długości czynnego frontu eksploatacyjnego pozwoliły na zmniejszanie kosztów stałych w wyniku braku konieczności utrzymywania zbędnego majątku produkcyjnego (szybów, przekopów, wyrobisk czy maszyn i urządzeń górniczych) [4]. Uzyskanie wzrostu wydajności pracy jest możliwe dzięki skutecznej restrukturyzacji zatrudnienia oraz restrukturyzacji technicznej kopalń węgla kamiennego.

Analizę i identyfikację potencjalnych determinant wartości przeprowadzono w oparciu o kluczowe obszary funkcjonalne (podsystemy) działalności przedsiębiorstwa górniczego węgla kamiennego, do których zalicza się [3]:

- 1) marketing i sprzedaż,
- 2) produkcję węgla (technologię),
- 3) zasoby ludzkie,
- 4) zasoby rzeczowe,
- 5) zasoby finansowe,
- 6) zasoby organizacyjne,
- 7) zasoby informacyjne.

Na wybór kluczowych determinant w kolejno analizowanych obszarach działalności przedsiębiorstwa górniczego węgla kamiennego wpływ miał dokonany przegląd literatury, jak i dyskusje oraz konsultacje przeprowadzane w gronie ekspertów, zarówno praktyków, jak i pracowników naukowo-badawczych wyższych uczelni oraz instytucji naukowych.

### 2.1. Marketing i sprzedaż

Efektywną sprzedaż zaliczyć należy do zasadniczych czynników warunkujących sukces ekonomiczny przedsiębiorstwa górniczego węgla kamiennego. Na strukturę sprzedaży węgla wpływ ma zarówno specyfika produkcji, jak i potencjalne rynki zbytu. Sprzedaż węgla kamiennego do energetyki zawodowej oraz energetyki przemysłowej czy ciepłowni przemysłowych i komunalnych w ostatnich latach miała tendencję wzrostową [8]. Zdecydowany spadek natomiast można było odnotować w grupie odbiorców indywidualnych (np. autoryzowani sprzedawcy) oraz w segmencie koksowni. W odpowiedzi na zróżnicowane zapotrzebowanie różnych odbiorców węgla przedsiębiorstwa górnicze oferują różne sortymenty węgla, gwarantujące dotrzymanie określonych parametrów jakościowych. Blisko 80% sprzedaży węgla kamiennego trafia na krajowy rynek, przy czym ponad połowa trafia do energetyki zawodowej. Szczególnie ważnym elementem strategii handlowych realizowanych przez spółki węglowe jest więc zawieranie bezpośrednich umów wieloletnich z odbiorcami przemysłowymi. Strukturę sprzedaży węgla kamiennego w Polsce w latach 2000-2008 przedstawia tabela 1.

W 2009 r. odnotowano spadek sprzedaży węgla kamiennego o 9,4 mln t w stosunku do 2008 r., i tym samym wynosiła ona 67,6 mln t. Wielkość sprzedaży nie uwzględnia wyników Lubelskiego Węgla „Bogdanka” S.A., gdyż po wejściu przedsiębiorstwa na giełdę nie są one jawne. Stała tendencja obniżania wydobywania utrzymuje się od kilku lat. W roku 2009 r. główną przyczyną spadku wydobywania był

## Determinanty kształtujące wartość przedsiębiorstwa górniczego

Lp.	Wyszczególnienie	Sprzedaż węgla kamiennego w latach 2000-2008 [mln t]											
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008			
1.	<b>Sprzedaż węgla ogółem</b>	<b>101,0</b>	<b>101,8</b>	<b>99,9</b>	<b>98,5</b>	<b>98,8</b>	<b>94,2</b>	<b>93,5</b>	<b>86,9</b>	<b>82,9</b>			
2.	<b>Sprzedaż węgla w kraju</b>	<b>78,0</b>	<b>79,2</b>	<b>77,0</b>	<b>78,5</b>	<b>78,0</b>	<b>74,7</b>	<b>77,7</b>	<b>74,8</b>	<b>74,6</b>			
2.1	z tego:	do energetyki zawodowej	37,3	36,9	33,4	36,2	37,8	39,7	41,4	41,7	42,2		
2.2		do energetyki przemysłowej			0,1	0,8	0,6	1,4	1,4	1,3	1,3		
2.3		do ciepłowni przemysłowych i komunalnych			2,7	3,2	2,4	2,0	4,5	4,9	4,7	4,9	4,3
2.4		do innych odbiorców przemysłowych						2,1	1,9	1,3	1,0	0,9	0,8
2.5		do koksowni			11,4	11,9	11,5	13,4	13,1	10,6	11,1	11,4	9,9
2.6		pozostali odbiorcy w kraju			26,6	27,2	29,6	24,0	20,1	16,8	18,1	14,6	16,1
3.	<b>Wywóz węgla do krajów UE i eksport do innych krajów</b>	<b>23,0</b>	<b>22,6</b>	<b>22,9</b>	<b>20,0</b>	<b>20,8</b>	<b>19,5</b>	<b>15,8</b>	<b>12,1</b>	<b>8,3</b>			
3.1	z tego:	węgiel energetyczny	17,6	17,6	19,0	17,3	17,5	16,4	12,1	9,8	6,7		
3.2		węgiel koksowy	5,4	5	3,9	2,7	3,3	3,1	3,7	2,3	1,6		

Tab. 1. Sprzedaż węgla kamiennego w latach 2000-2008 (na podstawie [3])

globalny kryzys, który wpłynął na zmniejszenie zapotrzebowania.

Wywóz węgla do krajów UE i eksport do innych krajów dotyczy zarówno węgla energetycznego, jak i koksowego. Prawie cały eksport węgla realizowany jest przez Węglkokoks S.A., zaliczany do czołówki eksporterów paliw stałych na świecie. Współpracę eksportera z producentami węgla regulują długoterminowe umowy, które gwarantują podaż węgla na eksport. Około 30% węgla trafia do pozostałych odbiorców, takich jak: zakłady przemysłowe, podmioty gospodarki komunalnej oraz odbiorcy indywidualni. Sprzedaż węgla dużym odbiorcom w branży energetycznej, koksowniczej czy ciepłowniczej również regulują długookresowe kontrakty. Zawieraniu takich umów towarzyszą specyficzne reguły postępowania oraz procedury negocjacyjne. W umowach tych określa się między innymi ceny na określony okres czasu oraz wskaźniki tolerancji – procentowe opcje braku bądź nadmiaru realizacji kontraktu.

Obserwowany obecnie spadek cen węgla oraz wzrost kosztów jego produkcji wpływa na pogorszenie wyników finansowych producentów węgla. Aby zagwarantować konkurencyjność sektora oraz rentowność przedsiębiorstw górniczych istnieje konieczność nieustannego ograniczania kosztów związanych z transportem i dystrybucją węgla. Zarządzanie sprzedażą węgla powinno leżeć w gestii producentów lub wyspecjalizowanych firm kontrolowanych przez producenta, co jednoznacznie wynika ze specyfiki górniczej produkcji o dużym zróżnicowaniu warunków wydobywania. Spójna polityka sprzedaży producenta i dystrybutora węgla pozwala na rozwój nowych rynków zbytu.

Zmienność popytu oraz niepewność cen na rynku węgla kamiennego zmusza przedsiębiorstwa górnicze do wyznaczania modelu zarządzania sprzedażą swojego produktu. Wyznaczenie ekonomicznie uzasadnionego poziomu oraz wybór właściwej struktury sprzedaży decyduje o przychodach ze sprzedaży. W przypadku rynku węgla należy również uwzględnić zjawisko sezonowości dostaw, które istotnie wpływa na wyniki ekonomiczne przedsiębiorstwa górniczego. Zróżnicowane sezonowo zapotrzebowanie na energię elektryczną powoduje zmniejszone zapotrzebowanie na węgiel w sezonie wiosenno-letnim.

Kanały dystrybucji węgla i sezonowość sprzedaży wpływają na kształtowanie się poziomu zapasów oraz należności

krótkoterminowych. Wysoki ich poziom powoduje zamrożenie środków pieniężnych i generuje powstanie dodatkowego zapotrzebowania na kapitał obrotowy netto, co z kolei może prowadzić do korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania o charakterze odsetkowym, zwiększających ryzyko finansowe firmy i tym samym koszt pozyskania kapitałów.

W poszukiwaniu i zdobywaniu nowych kanałów dystrybucji dynamizujących sprzedaż wprowadza się nowe formy produktów, spełniających wymagania środowiskowe, ale również podejmuje się działania zwiększające atrakcyjność oferty produkcyjnej, np. poprzez paczkowanie węgla. W odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku kopalnie ciągle dostosowują technologię produkcji, tworząc nowatorskie, ekologiczne produkty do kotłów wytwarzających „czystą energię”. W związku z pojawieniem się nowych konstrukcji niskoemisyjnych, retortowych kotłów węglowych, przedsiębiorstwa górnicze promują nowoczesne technologie spalania węgla dla małych i średnich źródeł ciepła. Kluczowe znaczenie dla rozwoju nowatorskiej oferty ma działalność marketingowa realizowana w szerokim zakresie przez spółki węglowe.

Analiza funkcjonowania przedsiębiorstwa górniczego w obszarze marketingu pozwala wyodrębnić kolejny istotny czynnik, jakim jest polityka cenowa. Ceny sprzedaży są jednym z najważniejszych czynników zewnętrznych, determinujących sukces ekonomiczny przedsiębiorstw górniczych. Mają one istotny wpływ na tempo wzrostu sprzedaży. Poziom cen węgla wyznaczają trendy na światowych giełdach surowców mineralnych, wynikające najczęściej z poziomu popytu i podaży. Mogą być one również efektem działań spekulacyjnych niektórych inwestorów i aktywnych funduszy hedgingowych. Kształtowanie się cen węgla kamiennego zależy nie tylko od warunków rynkowych, ale również od struktury asortymentowej produkcji. Cena konkretnego sortymentu węgla jest zdeterminowana przede wszystkim przez podstawowe parametry jakościowe surowca, takie jak: kaloryczność, wilgotność oraz średnia zawartość popiołu i siarki. Przekraczanie wartości progowych wymienionych czynników ustalonych w zawartych umowach handlowych narzuca konieczność stosowania opustów cenowych, tym samym również ma bezpośredni wpływ na kształtowanie się średnich cen węgla. Ponadto,

przedsiębiorstwa górnicze wzbogacają węgiel, otrzymując koncentraty, na które obowiązują wyższe ceny sprzedaży. Poza tym, poziom średnich cen uzyskiwanych za węgiel eksportowany zależy od kursów walut. Mogą one mieć też znaczenie przy wyznaczaniu parytetu ceny wydobytego i wzbogaconego surowca w przeliczeniu na jednostkę rzeczywistą czy też umowną. Kształtowanie się cen węgla kamiennego w Polsce przedstawia tabela 2. Średnia cena zbytu ogółem w 2009 r. wzrosła w stosunku do 2008 r. o 16,89 zł/t – ukształtowała się na poziomie 279,20 zł/t (dane statystyczne nie uwzględniają wyników SILTECH Sp. z o.o. oraz Lubelskiego Węgla „Bogdanka” S.A.). Należy zwrócić uwagę, iż w ww. latach wzrosła również cena węgla energetycznego (z 217,64 zł/t w 2008 r. do 268,34 zł/t w 2009 r.), natomiast znacząco, o 32,2%, spadła cena węgla do koksowania (z 516,93 zł/t w 2008 r. do 350,52 zł/t w 2009 r.) [4]. Analizując kształtowanie się cen węgla w ostatnich latach, należy stwierdzić, że średnie ceny węgla systematycznie wzrastały, z wyjątkiem 2006 roku, kiedy to nieznacznie spadły. Szczególnie wyraźne wzrosty (dynamika ponad 130%) odnotowano w latach 2003-2004 oraz 2007-2008, co wynikało w głównej mierze ze wzrostu cen węgla koksowego.

Ważnym czynnikiem wpływającym na poziom cen węgla kamiennego na rynku jest koniunktura. Szybki rozwój Chin i Indii oraz zgłaszany przez nie popyt przyczynił się w 2004 r. do korzystnej koniunktury w górnictwie, hutnictwie stali i niektórych innych przemysłach surowcowych. Od 2005 roku wystąpiło jednak osłabienie koniunktury, ale nie spowodowało ono drastycznego spadku cen węgla. Globalny kryzys z roku 2009 wpłynął na obniżenie zapotrzebowania na węgiel, co znalazło odzwierciedlenie w wynikach przedsiębiorstw górniczych węgla kamiennego. Rok 2009 przyniósł bardzo znaczący przyrost zapasów spowodowany niewspółmiernie niską sprzedażą w stosunku do poziomu wydobycia. Na koniec omawianego roku stan zapasów węgla na zwałowiskach wyniósł 4,8 mln t [8]. Istotny wpływ na sytuację na rynku węgla mają również anomalie pogodowe (obfite opady deszczu w Australii zmusiły tamtejszych producentów węgla do ograniczenia eksportu węgla), czy poważne katastrofy górnicze (eksplozja metanu w kopalni Upper Big Branch w amerykańskim stanie Wirginia Zachodnia; wybuch metanu w kopalni Rospadskaja w Mieżdurieczensku w Rosji), co potwierdziły wydarzenia pierwszej połowy 2010 roku.

W tym miejscu należy wyraźnie zaznaczyć wyraźną różnicę pomiędzy rynkiem węgla koksowego i węgla energetycznego. Duża ilość ofert na dostawy węgla z Rosji oraz wzrost zapasów węgla w kopalniach i elektrowniach niewątpliwie będą wpływać na spadek zakupów węgla energetycznego przez masowych odbiorców. W związku z powyższym, można spodziewać się dużej presji ze strony odbiorców na obniżanie cen. Rynek węgla koksowego jest zależny głównie od koniunktury. Obecnie rynek koksowo-hutniczy kształtuje popyt na ten surowiec głównie ze strony rozwijających się Chin i Indii.

Podsumowując należy zauważyć, iż do głównych zadań przedsiębiorstw górniczych węgla kamiennego w obszarze marketingu zaliczyć należy między innymi:

- rozpoznanie rynku odbiorców węgla – wzrastających potrzeb klienta,
- opracowywanie planów sprzedaży,
- negocjacje z kontrahentami,
- pozyskiwanie nowych rynków sprzedaży – dywersyfikacja odbiorców
- opracowywanie planów i budżetów związanych z marketingiem i sprzedażą,
- zawieranie umów na sprzedaż, szczególnie w perspektywie długoterminowej,
- organizacje sprzedaży,
- kompleksową obsługę klientów zgodnie z ich wymaganiami.

W obszarze działalności przedsiębiorstwa górniczego: **marketing i sprzedaż** proponuje się wyodrębnić następujące determinanty wartości – czynniki o charakterze decyzyjnym: *umowy bezpośrednie z kontrahentami krajowymi i zagranicznymi, znajomość rynku zbytu – potrzeb klientów, inwestycje w badania rynku – poznanie potrzeb klienta, sortymenty węgla, pewność dostaw, kierunki sprzedaży węgla, poziom zapasów, dywersyfikacja portfela kontrahentów, ilość długoterminowych umów, relacja jakości węgla pokładowego do uzyskiwanego węgla handlowego, elastyczność polityki cenowej – kształtowanie się ceny zbytu, przewaga konkurencyjna w Europie, orientacja na klienta, wybór najbardziej efektywnych segmentów rynku krajowego i zagranicznego, rozwój sieci dystrybucji, elastyczność dostaw – segmentacja rynku, koniunktura, kreowanie nowych odbiorców – promocja, system zarządzania jakością, inwestycje w wizerunek i reputację firmy na zewnątrz, polityka jakości obsługi klienta, inwestycje w konfekcjonowanie węgla.*

Lp.	Wyszczególnienie	Średnia cena zbytu węgla kamiennego w latach 2000-2008 [zł/t]								
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1.	Średnia cena zbytu węgla ogółem	131,91	144,45	142,55	143,17	187,88	191,69	183,62	191,10	256,90
2.	Średnia cena zbytu węgla w kraju	141,55	151,66	153,95	152,57	183,28	190,15	181,41	188,50	247,30
2.1	z tego: węgiel do celów energetycznych	122,47	130,31	124,50	143,62	149,76	160,15	165,60	169,40	205,78
2.2	z tego: węgiel do koksowania	166,12	184,19	183,40	196,17	348,97	370,72	276,07	294,25	518,58
3.	Średnia cena zbytu węgla w wywozie do UE i na eksport do innych krajów	104,04	119,09	104,14	106,13	205,01	197,31	194,58	207,00	341,96
3.1	z tego: węgiel energetyczny	91,83	106,34	93,21	94,74	176,14	168,62	158,30	179,05	302,56
3.2	z tego: węgiel koksowy	143,82	164,40	157,74	177,52	357,95	346,27	312,07	327,15	506,80

Tab. 2. Kształtowanie się średnich cen zbytu węgla kamiennego w latach 2000-2008 (na podstawie [3])

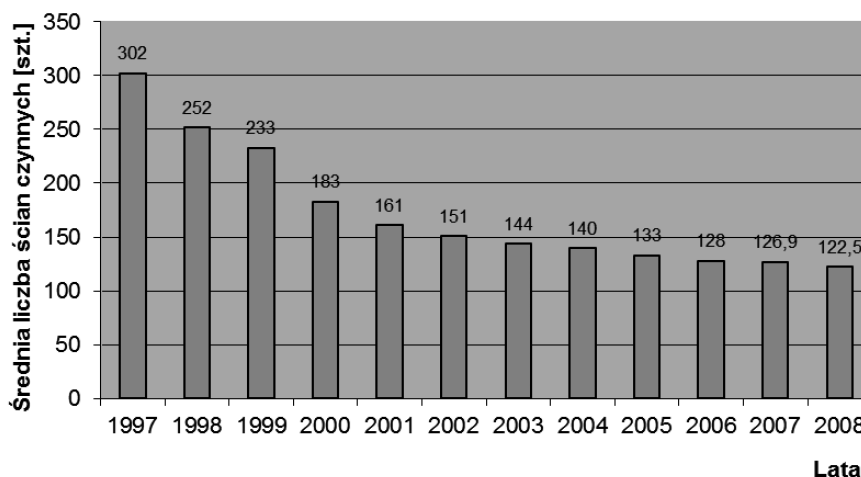
## 2.2. Procesy produkcyjne

Podstawową działalnością przedsiębiorstw górniczych węgla kamiennego jest produkcja i wzbogacanie węgla oraz związane z nimi procesy zaopatrzenia i pomocnicze. Warunki geologiczno-górnice należą niewątpliwie do najistotniejszych czynników wpływających na wartość pojedynczej kopalni węgla kamiennego, jak i całej spółki węglowej. Związane są one ściśle z problemem właściwego rozpoznania złoża, czyli grubości pokładów, zmienności zalegania czy tektoniki. Odpowiednie zaprojektowanie zagospodarowania górniczego złoża, poprzez kwalifikację zasobów, w istotny sposób wpływa na efektywność prowadzonej działalności wydobywczej. Kluczowym strategicznym czynnikiem rozwoju przedsiębiorstw górniczych jest proces powiększania udostępnionej bazy zasobowej oraz optymalne wykorzystanie zasobów w złożach koncesyjnych czynnych kopalń. Zapewnienie żywotności kopalń wiąże się również z realizacją inwestycji strategicznych związanych z udostępnianiem i przemysłowym zagospodarowywaniem zasobów węgla w obrębie nowych złóż, zalegających w sąsiedztwie obszarów górniczych czynnych kopalń oraz zasobów zalegających w złożach kopalń poniżej aktualnych poziomów udostępniania.

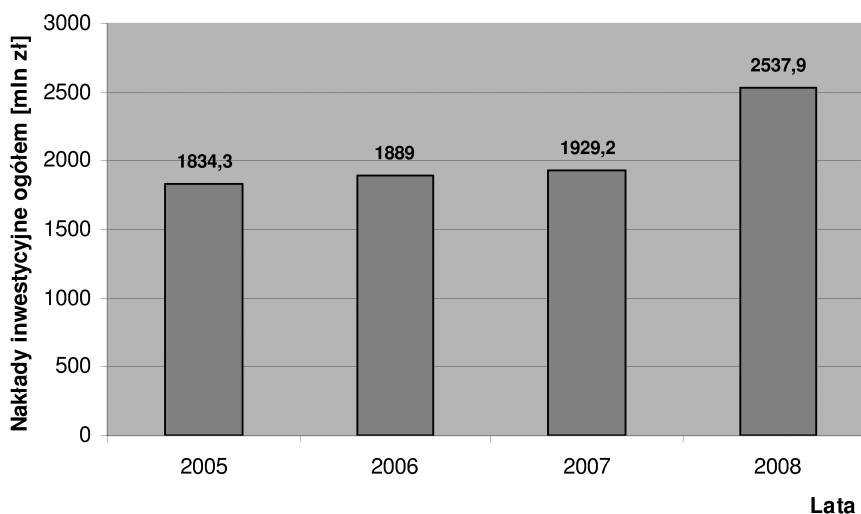
Na kształt Projektów Zagospodarowania Złoża, a tym samym na eksploatację, wpływ będzie miało szereg czynników geologicznych, górniczych, ekonomicznych czy ekologicznych. Realizowane prace wydobywcze mogą zależeć na przykład od rozpoznanych zaburzeń tektonicznych, zaburzeń sedimentacyjnych, nieodpowiedniej miąższości zasobu, lokalizacji partii zasobu, groźby zagrożeń naturalnych czy konieczności ochrony powierzchni. Warunki geologiczno-górnice wpływają w głównej mierze na wielkość produkcji i jakość produktu finalnego, a tym samym na opłacalność produkcji. Szereg wskaźników technicznych charakteryzujących proces produkcji węgla kamiennego w kopalniach wskazuje, iż warunki geologiczno-górnice ulegają z roku na rok pogorszeniu. Świadczyć może o tym na przykład obniżenie poziomu średniego dziennego wydobycia z jednej ściany (z 2 706,7 t w 2008 r., do 2 601,5 t w 2009 r., tj. o 3,9%), przy równoczesnym spadku wskaźnika zmienności ścian [8]. Corocznemu obniżaniu wydobycia towarzyszy ciągle upraszczanie struktury udostępniania i rozczinki eksploatowanych złóż. O skracaniu czynnego frontu eksploatacyjnego w kopalniach świadczyć może utrzymywana przez kopalnie liczba czynnych ścian, co prezentuje rysunek 1. W 2009 roku ten wskaźnik koncentracji wydobycia wynosił 113,8 sztuk i był mniejszy o 6,4 liczby ścian w porównaniu z rokiem 2008 (bez wyników Lubelskiego Węgla „Bogdanka” S.A.).

Istotnym elementem realizowanych nieustannie reform w sektorze górnictwa węgla kamiennego w Polsce są zmiany w sferze technicznej i technologicznej eksploatacji. Prowadzą one przede wszystkim do zmiany modelu podziemnych kopalń węgla kamiennego. Niewątpliwie bezpośredni wpływ na wartość kopalni, czy całej spółki węglowej, będą miały również działania związane z efektywnym wykorzystaniem potencjału produkcyjnego w ramach działalności inwestycyjnej oraz produkcyjnej prowadzonej w udostępnionych złożach.

Wśród czynników kreujących wartość w obszarze techniki i technologii uwzględnić należy między innymi modernizację procesu wydobywczego, modernizację wyposażenia technicznego, zarządzanie frontem eksploatacyjnym, zarządzanie procesem projektowania i optymalizacji robót górniczych, a także rosnącą koncentracją wydobycia. Od 2005 r. spółki węglowe prowadzą bardzo aktywną działalność inwestycyjną w zakresie zakupu maszyn urabiających i obudów zmechanizowanych oraz urządzeń transportowych [3], co przedstawia rysunek 2. Prowadzi to do sukcesywnej poprawy technicznego uzbrojenia frontu ścianowego. Również 2009 rok przyniósł istotny wzrost nakładów



Rys. 1. Koncentracja produkcji – średnia liczba ścian czynnych (na podstawie [3, 4])



Rys. 2. Nakłady inwestycyjne ogółem w górnictwie węgla kamiennego w Polsce w latach 2005-2008, w mln zł (na podstawie [3])

inwestycyjnych ogółem (z 2 293 150,1 tys. zł w 2008 r. do 2 437 599,2 tys. zł w 2009 r.) (bez wyników Lubelskiego Węgla „Bogdanka” S.A.), wynikającej w głównej mierze ze wzrostu zakupów maszyn i urządzeń.

Przemysł wydobywczy charakteryzuje się długimi cyklami inwestycyjnymi, począwszy od prowadzenia badań geologicznych, aż do momentu osiągnięcia wydobywania. Łączy się to z dużymi nakładami inwestycyjnymi poczynionymi na potrzeby nie tylko prac poszukiwawczo-geologicznych, ale również z nakładami niezbędnymi do stworzenia modelu przestrzennego zakładu górniczego. Wydatki związane z modelem zakładu górniczego tylko w niewielki sposób wykazują korelację z wartością odkrywanych zasobów, ale z drugiej strony decydują o dalszych możliwościach prowadzenia eksploatacji i istnienia zakładu górniczego. Stałe prowadzenie prac poszukiwawczych i udostępniających, przy równoczesnym prowadzeniu robót eksploatacyjnych, zapewnia odtwarzanie frontu eksploatacyjnego. Wskaźnik długości wykonanych wyrobisk przygotowawczych przypadających na 1 000 t wydobywania kopalni pozwala ocenić stopień przygotowania złoża do prowadzonej eksploatacji. W 2007 oraz 2008 r. wskaźnik ten kształtował się na podobnym poziomie (4,4 m/1000 t), natomiast w 2009 r. średnia wartość tego wskaźnika wyniosła 5,0 m/1000 t [8].

Rozpoznanie i udokumentowanie złóż zakładu górniczego jest obciążone niepewnością, dotyczącą faktycznej wielkości zasobów oraz ich jakości, wynikającą z określonych parametrów jakościowych (np. wartość opałowa, zawartość popiołu, zawartość siarki itp.). Są one identyfikowane w ramach badań poszukiwawczo-geologicznych. Parametry jakościowe wydobywania decydują o zakresie i głębokości procesów wzbogacania, w wyniku których otrzymywane są koncentraty będące produktami handlowymi zdatnymi do sprzedaży na rynku zewnętrznym.

Rozwój przedsiębiorstwa górniczego jest zdeterminowany również spodziewanym okresem eksploatacji złóż. Okres ten zależy od posiadanych i udokumentowanych zasobów przemysłowych przewidzianych do eksploatacji i możliwości do wydobywania w przyszłości. Nie bez znaczenia pozostaje intensywność eksploatowanej kopaliny, jak również tempo odkrywania nowych złóż.

Działalność górnicza kopalń węgla kamiennego powinna być prowadzona przy uwzględnieniu zasady minimalizacji oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Charakterystyczne dla przedsiębiorstw górniczych oddziaływania to szkody górnicze, gospodarka odpadami górniczymi, pobór wód i zrzut ścieków do środowiska, w tym wód zasolonych, wysoce zmineralizowanych, emisja zanieczyszczeń do atmosfery, emisja hałasu przez maszyny i urządzenia kopalniane.

Istotnym celem działalności przedsiębiorstwa górniczego w zakresie ochrony środowiska jest ograniczanie i minimalizacja wpływów eksploatacji górniczej na powierzchnię terenu. Zjawisko osiadania terenu można powstrzymywać poprzez stosowaną przez przedsiębiorstwa górniczego profilaktykę górniczą. Polega ona głównie na:

- wybieraniu pokładów węgla o takich parametrach, by wpływy eksploatacji nie przekraczały odporności obiektów na powierzchni,

- właściwej koordynacji przestrzenno-czasowej frontów eksploatacyjnych, co pozwala ograniczać możliwości sumowania się wpływów sąsiadujących krawędzi eksploatacji,
- podszadaniu zrobów ścian zawałowych odpowiednimi mieszankami odpadów,
- eliminowaniu urabiania skał spągowych i stropowych, poprzez właściwy dobór maszyn i obudów urabiających.

Działalność kopalń wiąże się z generowaniem dużych ilości odpadów górniczych. Zdecydowana większość tych odpadów jest zagospodarowywana na powierzchni, pozostała mniejsza część lokowana jest na dole kopalń. Lokuje się tam również odpady obce, produkowane na powierzchni, między innymi pyły z elektrowni. Przedsiębiorstwa górnicze nieustannie podejmują działania zapobiegawcze i rekultywacyjne swoich składowisk. Podejmowane działania mają na celu zabezpieczenie środowiska przed negatywnym oddziaływaniem nagromadzonych odpadów oraz przywrócenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych obiektom gospodarki odpadami górniczymi (przykładowe działania to zazielenienie, sadzenie drzew i krzewów). W celu uniknięcia kar wszystkie składowiska oraz obiekty gospodarki odpadami muszą być zabezpieczone przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko, tzn. muszą spełniać wymagania i normy regulowane przez odpowiednie decyzje. Racjonalne gospodarowanie produktami ubocznymi i odpadami, takimi jak metan, skała płonna czy złom, oprócz korzyści środowiskowych pozwala zwiększać przychody przedsiębiorstw górniczych. Istnieje więc konieczność opracowywania i wdrażania nowoczesnych metod zagospodarowania metanu do produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Kluczowe jest również rozwijanie technologii selekcji odpadów w procesie przeróbki węgla, jak i budowa infrastruktury produkcji kruszyw z odpadów wydobywczych.

W zakresie gospodarki wodnej do najistotniejszych problemów zaliczyć należy ochronę wód rzek przed nadmiernym zasoleniem spowodowanym odprowadzaniem słonych wód dołowych. Istotne jest monitorowanie parametrów tych wód, to znaczy stężenia i ładunku sumy chlorków i siarczanów. Przedsiębiorstwa górnicze podejmują szereg różnorodnych działań mających na celu zminimalizowanie oddziaływania na środowisko słonych wód kopalnianych. Niedotrzymanie wyznaczonych norm zawartych w pozwoleniach wodno-prawnych grozi karami i zwiększonymi opłatami ekologicznymi.

Działania proekologiczne to również racjonalna gospodarka mediami, mająca na celu minimalizację zużycia energii elektrycznej oraz wody. Przedsiębiorstwa podejmują działania pozwalające na wykorzystanie własnych ujęć wody, gromadząc wodę słodką w zbiornikach retencyjnych, a następnie wykorzystując ją do celów socjalnych (po uzdatnieniu) i przemysłowych.

Do istotnych negatywnych czynników środowiskowych wynikających z działalności górniczej należy emisja zanieczyszczeń do powietrza. Zagrożenie to wynika przede wszystkim z eksploatacji suszarń, zakładów przerobczych oraz kotłowni. Każdy obiekt emitujący zanieczyszczenia posiadać musi wymagane pozwolenia prawne oraz musi speł-

niać wyznaczone warunki emisji pyłowo-gazowej. Przedsiębiorstwa górniczne zobligowane są wносить opłaty ekologiczne powodowane korzystaniem ze środowiska. Efektywne zarządzanie przedsiębiorstwem górnictwem w obszarze ochrony środowiska jest związane z optymalizacją opłat z tytułu użytkowania środowiska oraz całkowitej redukcji kar.

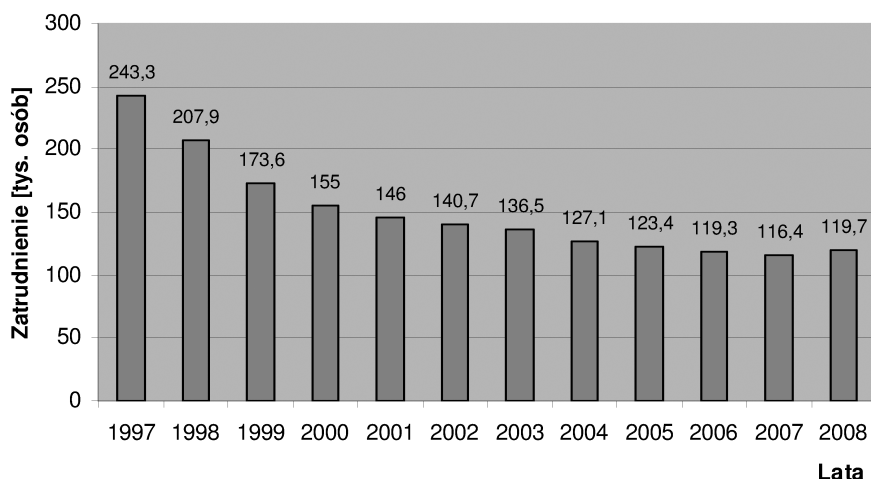
Wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem, duże nakłady na ochronę środowiska to działania podejmowane w szerokim zakresie przez wiele kopalń oraz spółek górniczych węgla kamiennego w Polsce.

W związku z powyższym, w obszarze działalności przedsiębiorstwa górniczego: **procesy produkcyjne** proponuje się wyodrębnić następujące determinanty wartości – czynniki o charakterze decyzyjnym: *inwestycje w nowe pola wydobywcze, inwestycje w rozpoznanie i dokumentowanie zasobów, inwestycje w kopalnię zespoloną, utrzymanie zdolności wydobywczej, inwestycje w Zakład Przeróbki Mechanicznej Węgla, inwestycje w technologie wzbogacania urobku, modernizacja, unowocześnienie wyposażenia technicznego frontu, rozbudowa istniejących poziomów wydobywczych w kopalniach, budowa nowych poziomów wydobywczych, przerzuty i przemieszczanie posiadanego wyposażenia, inwestycje w systemy kontroli jakości (parametry jakościowe węgla), inwestycje we wdrożenia innowacyjnych rozwiązań w zakresie ochrony środowiska, zminimalizowanie oddziaływania eksploatacji górniczej na środowisko naturalne, gospodarcze wykorzystanie odpadów, strategia gospodarowania odpadami – oferta produktowa w zakresie zagospodarowania kamienia, gospodarcze wykorzystanie metanu.*

### 2.3. Zasoby ludzkie

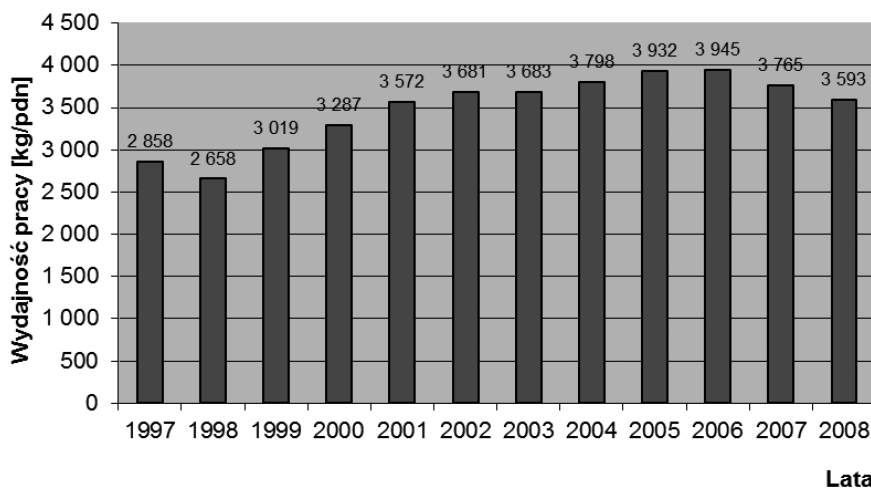
Wyniki ekonomiczne przedsiębiorstwa górniczego zależą również w głównej mierze od ludzi i ich wiedzy. Doświadczenie, umiejętności oraz właściwe dostosowanie poziomu zatrudnienia do potrzeb produkcyjnych istotnie wpływają na ich rozwój. Zapewnienie pracownikom stabilnych i bezpiecznych miejsc pracy oraz stwarzanie im warunków do rozwoju i samorealizacji staje się zasadniczym elementem strategii personalnej przedsiębiorstw górniczych.

W górnictwie węgla kamiennego systematyczne obniżanie stanu zatrudnienia spowodowane jest nie tylko przez potrzebę dostosowywania podaży węgla do jego popytu, ale przede wszystkim konieczność obniżania kosztów wydobywania. Koszty pracy stanowią bowiem podstawowy element kosztów produkcji węgla. Poziomy zatrudnienia w górnictwie węgla kamiennego w latach 1997-2006 prezentuje rysunek 3. W 2009 r. w sto-



Rys. 3. Zatrudnienie w górnictwie węgla kamiennego w latach 1997-2008 (na podstawie [3])

sunku do roku poprzedniego nastąpił spadek zatrudnienia w górnictwie o 1,0 tys. osób i wyniósł on na koniec roku 115,0 tys. osób (bez Lubelskiego Węgla „Bogdanka” S.A.). Realizacja procesu restrukturyzacji zatrudnienia była dokonana przy zastosowaniu Górniczego Pakietu Socjalnego. Łagodzenie społecznych skutków wspomnianego procesu odbywało się z wykorzystaniem takich instrumentów jak: zasiłki socjalne, urlopy górnicze, jednorazowe odprawy pieniężne bezwarunkowe, szkolenia w celu przekwalifikowania, preferencyjne pożyczki na podejmowanie działalności gospodarczej dla byłych pracowników kopalń oraz kredyty na tworzenie nowych miejsc pracy czy pomoc doradcza. Istotny, negatywny wpływ na decyzje o skorzystaniu z instrumentów aktywizujących Górniczego Pakietu Socjalnego miała sytuacja na rynku pracy (np. bezrobocie). Restrukturyzacja zatrudnienia przeprowadzana od 1997 r. spowodowała wzrost wydajności pracy w górnictwie, co prezentuje rysunek 4. Lata 2007-2009 przyniosły nieznaczny spadek wydajności spowodowany spadkiem wydobywania. Do istotnych zadań w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwach górniczych węgla kamiennego zaliczyć należy: rozpoznanie potrzeb w zakresie wielkości zatrudnienia, jak i obowiązków, kompetencji oraz uprawnień



Rys. 4. Wydajność pracy w górnictwie węgla kamiennego liczona w węglu handlowym w latach 1997-2009, w kg/pdn (na podstawie [3])

pracowników. Kluczowym elementem z punktu widzenia rozwoju firmy i zachowania coraz większych wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy jest rozwój pracowników. Osiągnąć go można dzięki właściwie zidentyfikowanym i określonym potrzebom szkoleniowym, które determinują proces opracowywania właściwego systemu szkoleń. Podnoszenie kwalifikacji pracowników wymusza między innymi ciągły, bardzo dynamiczny rozwój techniczny w zakresie metod udostępniania i eksploatacji złóż węgla kamiennego. Właściwie realizowana polityka personalna, związana z koniecznością ciągłego uzupełniania zatrudnienia ze względu na odejścia pracowników na emerytury i renty, wpływa istotnie na rozwój współpracy przedsiębiorstw górniczych z różnymi instytucjami edukacyjnymi. Braki kadrowe uzupełniane są absolwentami partnerskich szkół zawodowych i techników, kształcącymi w zawodach górniczych, jak również wyższych uczelni.

Ograniczanie wpływu czynnika ludzkiego na wypadkowość jest istotnym elementem wpływającym na podwyższanie poziomu bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwach górniczych. W praktyce realizuje się go w oparciu o odpowiedni zakres szkoleń i kursów podnoszących kwalifikacje, jak i poprzez zatrudnianie odpowiednio wykształconych kadr specjalistycznych. Zapewnienie pracownikom bezpiecznych miejsc pracy związane jest również z zagwarantowaniem właściwego poziomu ochrony przed zagrożeniami metanowymi, wyrzutami metanu i skał, tąpnięciami, zagrożeniami pożarowymi oraz klimatycznymi, wynikającymi z warunków geotermicznych złoża.

Zasadniczym wyzwaniem dla realizowanej w przedsiębiorstwach górniczych węgla kamiennego polityki personalnej jest problem opracowywania systemu motywacyjnego. W spółkach węglowych i kopalniach wynagrodzenia są kształtowane na podstawie *Ponadzakładowego Układu Zbiorowego Pracy*. Rozwój systemów wynagrodzeń w przedsiębiorstwach górniczych zależy między innymi od ich indywidualnego specyfiki, zakresu przeprowadzonej restrukturyzacji zatrudnienia, aktualnej i planowanej struktury zatrudnienia czy wartościowania stanowisk pracy. W celu doskonalenia zarządzania zasobami ludzkimi przedsiębiorstwa górnicze sięgają po nowoczesne metody oceny potencjału swoich pracowników, na podstawie których można planować i wdrażać programy rozwojowe kadry.

W związku z powyższym, w obszarze działalności przedsiębiorstwa górniczego: **zasoby ludzkie** proponuje się wyodrębnić następujące determinanty wartości – czynniki o charakterze decyzyjnym: *polityka zatrudnienia – strategia personalna, struktura zatrudnienia, polityka płacowa – system motywacyjny, wykwalifikowana kadra pracowników, przesunięcia pracowników wewnątrz i pomiędzy zakładami, polityka relacji ze związkami zawodowymi, dodatkowe świadczenia na rzecz pracowników, emerytalne i rentowe (fundusz socjalny), zdolność do zmian, system szkoleń, współpraca ze szkołami, uczelniami wyższymi, inwestycje w przygotowanie zawodowe, umiejętności menedżerskie, organizacja pracy, opracowanie systemu motywacyjnego, polityka socjalna, opracowanie systemu szkoleń pracowników, opracowanie systemu bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP), szkolenia w zakresie BHP, inwestycje w obniżanie ryzyka zagrożeń naturalnych, współpraca z jednostkami*

*naukowo-badawczymi w zakresie BHP, inwestycje w zabezpieczenie pracowników środków ochrony osobistej, inwestycje w urządzenia dla higieny pomieszczeń i procesów technologicznych.*

#### 2.4. Zasoby rzeczowe

Prowadzenie przez przedsiębiorstwa górnicze efektywnej polityki zarządzania pozaprodukcyjnymi rzeczowymi aktywami trwałymi zajmuje zasadnicze miejsce w realizowanych programach restrukturyzacji górnictwa. Realizacja strategii restrukturyzacji i zarządzania majątkiem pozaprodukcyjnym wiąże się głównie z porządkowaniem stanu prawnego nieruchomości będących we władaniu przedsiębiorstw górniczych. Całkowite uporządkowanie stanu prawnego gruntów obejmuje lokalne drogi, ogrody działkowe, infrastrukturę kolejową itp. Właściwe zagospodarowywanie terenów będących w posiadaniu przedsiębiorstw górniczych wymaga współpracy z samorządami lokalnymi (współpraca w ramach m.in. partnerstwa publiczno-prywatnego).

W celu zabezpieczenia możliwości produkcyjnych przedsiębiorstwa górnicze realizują działania związane również z nabywaniem nieruchomości. Zakupione grunty umożliwiają powstawanie nowych miejsc składowania mas skalnych z przerobu urobku, rekultywację niecek pozalewiskowych i grawitacyjnego odprowadzania wód powierzchniowych itp.

Do zadań związanych z zarządzaniem zasobami rzeczowymi zaliczyć można między innymi decyzje dotyczące:

- bieżącego i planowanego wykorzystania posiadanych gruntów, budynków i budowli,
- planowania i organizowania remontów,
- planowania inwestycji,
- organizowania procesu sprzedaży,
- ochrony mienia.

W związku z powyższym, w obszarze działalności przedsiębiorstwa górniczego: **zasoby rzeczowe** proponuje się wyodrębnić następujące determinanty wartości – czynniki o charakterze decyzyjnym: *wykorzystanie posiadanych gruntów, budynków i budowli, planowanie wykorzystania zasobów rzeczowych, planowanie i inwestycje w remonty, planowanie inwestycji w zasoby rzeczowe, organizowanie remontów budynków i budowli, organizowanie procesu sprzedaży, kontrola realizacji planów w zakresie sprzedaży, inwestycje w ochronę mienia.*

#### 2.5. Zasoby finansowe

Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa to szereg procesów związanych z pozyskiwaniem (gromadzeniem), wykorzystywaniem oraz inwestowaniem własnych i obcych środków finansowych. Charakterystycznymi działaniami w tym obszarze dla branży górniczej są przeprowadzane procesy oddłużeniowe polskich przedsiębiorstw górniczych. Zasoby finansowe, będące w dyspozycji spółek i zakładów górniczych, w istotny sposób determinują możliwości istnienia i rozwoju przedsiębiorstwa. W praktyce większość decyzji podejmowanych przez kadrę kierowniczą wiąże się z koniecznością rozważenia aspektów finansowych. Restrukturyzacja górnictwa, wraz z szeregiem różnorodnych przemian przedsiębiorstw górniczych oraz



ich otoczenia, wpływa nieustannie na zarządzanie finansami. Do kluczowych czynników reprezentujących restrukturyzowany w górnictwie węgla kamiennego obszar zarządzania finansami, według H. Dźwigoła, zaliczyć można [1]:

- zdolność płatniczą – płynność finansową,
- zarządzanie kapitałem obrotowym,
- mechanizmy ograniczające koszty – controlling,
- poziom kapitałów własnych,
- zdolność kredytową,
- pozyskanie funduszy pomocowych,
- pozyskanie inwestorów,
- strukturę i poziom zadłużenia,
- koszty finansowe,
- stosowane metody inżynierii finansowej.

Zmiany wywołane realizowaną restrukturyzacją finansową górnictwa węgla kamiennego przyczyniły się między innymi do:

- odzyskania płynności przez górnictwo węgla kamiennego, a tym samym zdolności do regulowania zobowiązań bieżących,
- spłaty w dłuższym okresie czasu części zobowiązań objętych restrukturyzacją,
- poprawy wyników przedsiębiorstw,
- ograniczenia kosztów finansowych (np. poprzez zmniejszenie odsetek od przeterminowanych zobowiązań),
- poprawy współpracy z dostawcami, dzięki bieżącemu regulowaniu zobowiązań.

W związku z powyższym, w obszarze działalności przedsiębiorstwa górniczego: **zasoby finansowe** proponuje się wyodrębnić następujące determinanty wartości – czynniki o charakterze decyzyjnym: *pozyskiwanie środków finansowych na działalność, pozyskiwanie środków zewnętrznych, bieżące zarządzanie wolnymi środkami finansowymi, kontrola wykorzystania środków finansowych, wykorzystywanie ulg i zwolnień, inwestycje w zakup udziałów/akcji w innych jednostkach (Grupa Kapitałowa), inwestycje wolnych środków pieniężnych w długoterminowe lokaty, system rachunku i pomiaru kosztów w przedsiębiorstwie, system windykacji należności.*

## 2.6. Zasoby organizacyjne

Restrukturyzacja i rozwój przedsiębiorstw górniczych węgla kamiennego obejmuje również ich zasoby organizacyjne. Gruntowne zmiany w organizacji i zarządzaniu są warunkiem koniecznym na drodze do budowy nowoczesnych i trwale rentownych przedsiębiorstw. Proces dostosowywania przedsiębiorstw górniczych do warunków rynkowych pozwolił ukształtować nowy model przedsiębiorstwa zdolnego do trwałych działań efektywnych, konkurencyjnych zachowań i otwartego na zmiany [9]. Przeprowadzane zmiany organizacyjne powinny sprzyjać orientacji strategicznej przedsiębiorstw górniczych.

Specyfika przedsiębiorstw górniczych, które funkcjonują w określonych powiązaniach społecznych i środowiskowych oraz dynamiczne zmiany w ich otoczeniu wskazują na konieczność stosowania szczególnie wyrafinowanych rozwiązań i metod w zakresie zarządzania. Umiejętność dostosowywania się do zmieniających się warunków zależy między innymi od systemu zarządzania przedsiębiorstwem górnictwem. Literatura przedmiotu sporo uwagi poświęca

identyfikacji modeli, wielowymiarowych koncepcji systemów zarządzania przedsiębiorstwem górnictwem. Diagnozie systemów zarządzania poświęcone zostały prace badawcze oraz publikacje autorstwa: G. Gliszczyńskiego [2], T. Kraśnickiej [5] czy S. Skowrona [10]. W celu realizacji celów strategicznych spółki węglowe rozwijają i doskonalą Zintegrowane Systemy Zarządzania (ZSZ). Systemy te, integrując podsystemy zarządzania jakością, zarządzania środowiskowego oraz zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, pozwalają spółkom w sposób skuteczny, bezpieczny i przyjazny środowisku realizować swoje strategie rozwojowe. Konstrukcja ZSZ bazuje na takich koncepcjach zarządzania jak reinżynieria procesów (ang. *business process re engineering* – BPR), zarządzanie procesami przedsiębiorstwa (ang. *business process management* – BPM) oraz kompleksowym zarządzaniu jakością (ang. *total quality management* – TQM). Identyfikacja i dokumentacja procesów i procedur, a następnie ich kontrolowanie oraz ocena ich efektywności są wykorzystywane w przedsiębiorstwach górniczych węgla kamiennego jako element ciągłego rozwoju. Jednak diagnoza systemów zarządzania przedsiębiorstwami górniczymi wskazuje, iż istnieje konieczność ciągłego ich doskonalenia. Restrukturyzacja sfery techniczno-produkcyjnej, finansowej i zatrudnienia w przedsiębiorstwach branży górnictwa węgla kamiennego nie wywołała koniecznych, wszechstronnych zmian w systemach zarządzania.

Do zasadniczych zadań przedsiębiorstw górniczych w obszarze zasobów organizacyjnych zaliczyć można:

- organizowanie pracy zarządu, biura zarządu i zakładów,
- budowę odpowiedniej struktury organizacyjnej,
- podział kompetencji i odpowiedzialności,
- wdrażanie systemu zarządzania,
- tworzenie strategii,
- kreowanie kultury organizacyjnej,
- organizację systemów komunikowania się.

W związku z powyższym, w obszarze działalności przedsiębiorstwa górniczego: **zasoby organizacyjne** proponuje się wyodrębnić następujące determinanty wartości – czynniki o charakterze decyzyjnym: *struktura organizacyjna, organizowanie pracy zarządu, zadania i kompetencje dla jednostek organizacyjnych biur zarządu, struktura organizacyjna zakładów, opracowanie zadań, zakresu, kompetencji i odpowiedzialności dla jednostek, zakładów, organizowanie zarządzania strategicznego, taktycznego i operacyjnego, kontrola zarządzania, obsługa prawna, kreowanie wizerunku przedsiębiorstwa, kontakty zewnętrzne.*

## 2.7. Zasoby informacyjne

Budowanie trwałej przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw górniczych węgla kamiennego nie obejdzie się bez konieczności ciągłego rozwijania systemów informacyjnych. Ich ciągła ewolucja poprzez sprawne przetwarzanie gromadzonych informacji, identyfikację nowych potrzeb informacyjnych czy nowych powiązań komunikacyjnych pozwala sprostać wyzwaniom konkurencji wolnorynkowej. Sprawne zarządzanie wiedzą daje duże szanse sprostania kluczowym problemom górnictwa, jakimi są coraz trudniejsze warunki geologiczno-górnictwa, uwarunkowania społeczne i ekologiczne oraz niepewność rynku surowców mineralnych. Obecnie najważniejsza staje się zdolność

do szybkiej reakcji na nowe sytuacje, wybór odpowiednich działań oraz umiejętność natychmiastowego podejmowania właściwych decyzji. Koncepcje usprawniania i zarządzania procesami biznesowymi, tzw. inżynieria biznesu, wymaga sprawnej identyfikacji, definicji, zaprojektowania i kontroli procesów za pomocą właściwych narzędzi informatycznych.

W praktyce przedsiębiorstwa górnicze sięgają po różnorodne produkty klasy *business intelligence*, umożliwiające doskonalenie w sposób ciągły procesy biznesowe organizacji, tj. procesy zarządcze, organizacyjne i pomocnicze. Zintegrowane pakiety narzędzi informatycznych pozwalają dostarczać informację do organizacji z otoczenia, jak również zagwarantować sprawny obieg tej informacji wewnątrz przedsiębiorstwa.

W związku z powyższym, w obszarze działalności przedsiębiorstwa górniczego: **zasoby informacyjne** proponuje się wyodrębnić następujące determinanty wartości – czynniki o charakterze decyzyjnym: *inwestycje w systemy komputerowe, zasady obiegu informacji i dokumentacji, zasady wykorzystania środków informatycznych, gromadzenie i przetwarzanie danych dla potrzeb zarządzania, systemy łączności wewnętrznej, systemy pozyskiwania informacji z otoczenia.*

### 3. Podsumowanie

Identyfikacja i usystematyzowanie kluczowych czynników wartości przedsiębiorstw górniczych węgla kamiennego w Polsce jest ważnym etapem na drodze wdrażania nowoczesnych systemów wspomaganie decyzji, jakim jest koncepcja VBM. Artykuł wpisuje się w nurt badań dotyczących zarządzania wartością przedsiębiorstwa, akcentując problem konieczności dogłębnej, wieloaspektowej identyfikacji determinant wartości oraz rozpatrywania nośników wartości w kontekście ich źródeł. Takie podejście do analizy i budowy systemu zarządzania wartością nie jest w dostatecznie wyraźny sposób akcentowane w literaturze przedmiotu. Możliwość skupienia procesu podejmowania decyzji strategicznych i operacyjnych na głównych czynnikach kreujących wartość przedsiębiorstwa górniczego może być właściwym kierunkiem zmian dokonywanych w tej branży.

#### Literatura:

- [1] Dźwigoł H.: *Model restrukturyzacji organizacyjnej przedsiębiorstwa górnictwa węgla kamiennego*. Difin, Warszawa 2007.
- [2] Gliszczyński G.: *Analiza zmian w systemach zarządzania kopalniami węgla kamiennego w latach 2002-2007*. „Wiadomości Górnicze” 1/2010.
- [3] Karbownik A., Turek M., Pawełczyk E., Paszcza H., Madejski A.: cykl artykułów pt. *Górnictwo węgla kamiennego w Polsce w latach 2001-2008*. „Wiadomości Górnicze” 2002-2009.
- [4] Karbownik A., Wodarski K.: *Dostosowanie górnictwa węgla kamiennego w Polsce w latach 1990-2003 do warunków gospodarki rynkowej*, [w:] *Zarządzanie procesem dostosowawczym w górnictwie węgla kamiennego w świetle dotychczasowych doświadczeń*,

pod red. A. Karbownika. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005.

- [5] Kraśnicka T.: *Badanie systemu zarządzania w górnictwie węgla kamiennego*. Rozprawa doktorska, Akademia Ekonomiczna, Katowice 1984, materiały niepublikowane.
- [6] Lichtarski J.: *Cele stakeholders a cele przedsiębiorstwa*, [w:] *Kategoria wartości a cele przedsiębiorstwa*, pod red. K. Jaremczuka. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 1999.
- [7] Magda R., Woźny T., Kowalczyk B., Głodzik S., Gryglik D.: *Racjonalizacja modelu i wielkości kopalni węgla kamiennego w warunkach gospodarczych początku XXI wieku*. Uczelniane Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków 2002.
- [8] Paszcza H.: *Górnictwo węgla kamiennego w Polsce w 2009 roku*. „Wiadomości Górnicze” 6/2010.
- [9] Sitko W.: *Zarządzanie strategiczne w górnictwie – szansa i konieczność*. „Wiadomości górnicze” 12/2001.
- [10] Skowron S.: *Zarządzanie w górnictwie w perspektywie strategicznej*. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2000.
- [11] Szablewski A., Pniewski K., Bartoszewicz B.: *Value Based Management. Koncepcje, narzędzia, przykłady*. Deloitte – Poltext, Warszawa 2008.

### DETERMINANTS IN CREATING THE VALUE OF HARD-COAL MINING ENTERPRISES

#### Key words:

Value Based Management (VBM), hard-coal mining enterprise, value factors, value determinants and drivers

#### Abstract:

This article thesis is concerned with the concept of Value Based Management (VBM) of a hard-coal mining enterprise. The thesis analyses in detail one type of factors: namely the determinants that create the value of a mining enterprise. Survey researches conducted enable identify and systemize the value factors specific to the mining sector, and to identify the value determinants. Determinants are factors that are associated with decision making, whereas value drivers are those factors that characterise the effects of value-creating actions undertaken beforehand. The author discusses and systemizes mining value determinants in seven groups: marketing and sales, coal production, human resources, material resources, financial resources, organizational matters and information resources.

#### Dr inż. Dominik KOWAL

Katedra Zarządzania w Energetyce  
Wydział Zarządzania  
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica  
w Krakowie  
ul. Gramatyka 10  
30-067 Kraków  
dkowal@zarz.agh.edu.pl