

Konrad ŁASKAWIEC  
Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa  
im. Wojciecha Korfantego w Katowicach  
Wydział Zarządzania

## **OCENA CZYNNIKÓW KSZTAŁTUJĄCYCH KONKURENCYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTWA ENERGETYCZNEGO – WYNIKI BADAŃ**

**Streszczenie.** Artykuł zawiera wybrane analizy i wyniki badań nad konkurencyjnością przedsiębiorstw energetycznych w Polsce. Jest obrazem badań terenowych prowadzonych w dużych grupach energetycznych. Zaprezentowane wyniki badań i analizy statystyczne powstały dzięki życzliwości praktyków uczestniczących w badaniu.

**Słowa kluczowe:** rynek energii, przedsiębiorstwo energetyczne, czynniki konkurowania, instrumenty konkurowania, konkurencja, konkurencyjność przedsiębiorstw energetycznych w Polsce, analizy i wyniki badań

## **THE OPINION OF FACTORS FORMATIVE THE COMPETITIVENESS OF ENERGETISTIC ENTERPRISE – THE RESULTS OF INVESTIGATIONS**

**Summary.** The article contains the chosen analyses and the results of investigations over competitiveness of energetistic enterprises in Poland. It is the painting of field investigations led in large energetistic groups. The presented results of investigations and the statistical analyses came into being thanks to the practician's participating in investigation kindnesses.

**Keywords:** market of energy, energetistic enterprise, factors of competing, instruments of competing, competition

## 1. Wstęp

Postępujący proces liberalizacji rynku energii elektrycznej w Polsce determinuje przedsiębiorstwa energetyczne do racjonalnego działania i zmierza w kierunku konkurencji. Proces ten jest bardzo trudny dla polskich przedsiębiorstw energetycznych, ponieważ osoby, które zarządzają tymi dużymi i bardzo skomplikowanymi grupami energetycznymi muszą bardzo szybko i odpowiedzialnie przystosować się do nowych rynkowych wyzwań.

Cały mechanizm zmierzania w kierunku konkurencji jest niezwykle istotny, lecz często jest obciążony ryzykiem. Aby minimalizować wspomniane ryzyko wynikające z samego faktu zarządzania grupami energetycznymi, w Polsce potrzeba współpracy praktyków – czyli osób, które na co dzień zajmują się podejmowaniem decyzji w tych przedsiębiorstwach, i teoretyków zarządzania, którzy badają te zjawiska od strony naukowej. Ze wspomnianej współpracy powstaje dużo pożytecznych analiz i raportów o charakterze teoretyczno-praktycznym.

Takim użytecznym tworem jest niniejszy artykuł, który przedstawia rzetelny obraz czynników kształtujących konkurencyjność przedsiębiorstwa energetycznego w aspekcie dokonujących się zmian na rynku energii.

Adresatami arkusza badawczego była kadra kierownicza przedsiębiorstw energetycznych. Konkretnie ankieta trafiła w ręce kierowników produkcji, dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej.

Czas prowadzenia tych badań to rok 2011 i początek 2012.

Zadaniem praktyków biorących udział w niniejszym badaniu było wypełnienie ankiety. Pozyskana wiedza praktyczna poddana naukowym analizom dała pełniejszy obraz i wyobrażenie o czynnikach kształtujących konkurencyjność przedsiębiorstw energetycznych, a także o stosowaniu instrumentów konkurowania obecnie i w kolejnych latach.

## 2. Charakterystyka arkusza badawczego

Przeprowadzenie badań terenowych było poprzedzone poważną analizą literatury z dziedziny zarządzania. Analiza literatury dała solidne podstawy do zbudowania narzędzia badawczego w postaci ankiety. Konstrukcja arkusza badawczego w największym stopniu jest oparta na rozważaniach M.J. Stankiewicza, które dotyczą badań nad konkurencyjnością przedsiębiorstw przemysłowych.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Stankiewicz M.J.: Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji. TNOiK Dom Organizatora, Toruń 2002.

M.J. Stankiewicz proponuje w swoich rozważaniach dokładnie poznać dwa podstawowe obszary konkurencyjności. Z jednej strony są to czynniki kształtujące konkurencyjność przedsiębiorstw, a drugim obszarem są instrumenty konkurowania, czyli cechy produktu oraz podejmowane działania przez przedsiębiorstwo w celu pozyskania klienta.<sup>2</sup>

Powyższe obszary są ze sobą wzajemnie powiązane i mają istotny wpływ na zastosowanie i długotrwałe utrzymanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw przemysłowych.<sup>3</sup>

Znajomość czynników kształtujących konkurencyjność przedsiębiorstwa powoduje, że przedsiębiorstwo, które taką wiedzę posiada, osiąga lepsze wyniki niż konkurenci, którzy takiej wiedzy nie posiadają. Czynniki te szczegółowo zostały scharakteryzowane w aspekcie modeli biznesowych.<sup>4</sup>

Lista czynników konkurencyjności i instrumentów konkurowania jest bardzo długa i w rzeczywistości nieskończona. Dlatego w arkuszu badawczym ujęto tylko te obszary funkcjonalno-zasobowe, które w sposób bezpośredni odnoszą się do przedsiębiorstw energetycznych. Każdy obszar funkcjonalno-zasobowy zawiera czynniki konkurencyjności. Tabela 1 przedstawia część A arkusza badawczego.

Tabela 1

## Czynniki kształtujące konkurencyjność przedsiębiorstw energetycznych

<b>Obszar funkcjonalno-zasobowy</b>	<b>Czynniki konkurencyjności</b>
Czynniki obszaru produkcji energii elektrycznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dostawy węgla do produkcji energii elektrycznej,</li> <li>- logistyka dostaw surowców do produkcji,</li> <li>- poziom wyposażenia technicznego (nowoczesne technologie),</li> <li>- składowanie węgla do produkcji energii elektrycznej,</li> <li>- wykorzystanie zapasów węgla do produkcji energii elektrycznej,</li> <li>- ceny zaopatrzenia w węgiel,</li> <li>- zdolności negocjacyjne z dostawcami węgla,</li> <li>- relacje z dostawcami węgla,</li> <li>- produkcja energii ze źródeł konwencjonalnych,</li> <li>- produkcja energii w skojarzeniu z ciepłem,</li> <li>- produkcja energii z odnawialnych źródeł energii,</li> <li>- lokalizacja produkcji,</li> <li>- poziom kwalifikacji pracowników produkcyjnych.</li> </ul>
Czynniki obszaru dystrybucji energii elektrycznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sieci dystrybucji energii elektrycznej,</li> <li>- koszty dystrybucji,</li> <li>- inwestycja w efektywne i inteligentne sieci,</li> <li>- znaczenie regulacji monopolu naturalnego,</li> <li>- zarządzanie wiedzą,</li> <li>- automatyzacja sieci,</li> <li>- teleinformatyzacja sieci,</li> <li>- pogotowie energetyczne.</li> </ul>

<sup>2</sup> Ibidem.

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> Brzóska J.: Modele strategiczne przedsiębiorstw energetycznych. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007.

cd. tab. 1

Czynniki obszaru sprzedaży energii elektrycznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpośrednia obsługa klienta,</li> <li>- telefoniczna obsługa klienta,</li> <li>- internetowa obsługa klienta,</li> <li>- relacje z klientami,</li> <li>- zdolność do zatrzymywania klienta poprzez promocje,</li> <li>- konkurencyjność cenowa,</li> <li>- marketing (wykorzystanie funkcji aktywnego handlu),</li> <li>- łatwość zmiany dostawcy energii elektrycznej,</li> <li>- wiedza i zdolności sprzedawców,</li> <li>- znajomość konkurentów i ich strategii,</li> <li>- zdolność przewidywania potrzeb i zachowań klientów.</li> </ul>
Czynniki obszaru usług komplementarnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sposoby obsługi klienta,</li> <li>- umiejętność pozyskiwania prosumentów,</li> <li>- budowa relacji z prosumentami energii elektrycznej,</li> <li>- wiedza i zdolności kadry zarządzającej,</li> <li>- wiedza i zdolności kadry technicznej,</li> <li>- wiedza i zdolności służb marketingowych,</li> <li>- dbałość dostawcy energii o racjonalne jej wykorzystanie.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne.

Przez konkurencyjność przedsiębiorstw energetycznych rozumie się zdolność przedsiębiorstwa do prowadzenia sprawnej działalności w zakresie produkcji, dystrybucji, sprzedaży i usług komplementarnych energii elektrycznej. Ekspert w tej części ankiety był proszony o ocenę, jak dany czynnik wpływa na przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa energetycznego w danym obszarze związanym z prowadzoną działalnością. Respondent oceniał poszczególne czynniki według sześciostopniowej skali, przy czym:

- 5 – czynnik ma decydujące znaczenie,
- 4 – czynnik ma znaczenie bardzo istotne,
- 3 – czynnik ma znaczenie istotne,
- 2 – czynnik ma znaczenie przeciętne,
- 1 – czynnik ma znaczenie mało istotne,
- 0 – czynnik nie ma żadnego znaczenia.

Kolejnym etapem badania było ustalenie wykorzystywanych przez przedsiębiorstwo energetyczne instrumentów konkurowania aktualnie i w przyszłości. Część B arkusza badawczego zawiera instrumenty konkurowania, które są ujęte w cztery grupy tak jak proponuje M.J. Stankiewicz.<sup>5</sup> Jednak lista instrumentów konkurowania jest dostosowana do potrzeb przedsiębiorstw energetycznych. Tabela 2 prezentuje instrumenty konkurowania zaprezentowane ekspertom w ankiecie.

<sup>5</sup> Stankiewicz M.J.: op.cit.

Tabela 2

Instrumenty konkrowana wykorzystywane w działalności przedsiębiorstw energetycznych

<b>Grupa instrumentów konkrowania</b>	<b>Instrumenty konkrowania danej grupy</b>
Konkurowanie poprzez jakość produktu	- jakość energii elektrycznej (parametry techniczne), - niezawodność dostaw energii elektrycznej, - proekologiczne cechy energii elektrycznej.
Konkurowanie ceną produktu	- cena energii elektrycznej, - opusty cenowe, - sezonowe obniżki cen, - czytelność rachunku za energię elektryczną, - informacja o zużyciu energii elektrycznej, - ceny usług związanych z dystrybucją, - ceny usług związanych ze sprzedażą.
Konkurowanie zakresem obsługi i usług	- sprawność obsługi handlowej, - dostępność energii elektrycznej, - dogodna sieć dystrybucji, - niezawodność dostaw, - bezpośrednia obsługa klienta, - telefoniczna obsługa klienta, - internetowa obsługa klienta.
Konkurowanie informacją	- reklama, - programy lojalnościowe, - wykorzystanie Internetu, - wykorzystanie środków masowego przekazu, - zarządzanie wiedzą o rynku energii elektrycznej, - zarządzanie wiedzą o klientach, - aplikacja systemów informatycznych.

Źródło: opracowanie własne.

Zadaniem eksperta było dokonanie oceny zakresu stosowania poszczególnych instrumentów konkrowania przez przedsiębiorstwo energetyczne aktualnie oraz w perspektywie kolejnych lat. Ekspert dokonywał ocen według następującej czterostopniowej skali:

- 3 – instrument jest (będzie) powszechnie stosowany,
- 2 – instrument jest (będzie) wykorzystywany często,
- 1 – instrument jest stosowany (będzie) rzadko,
- 0 – instrument nie jest (nie będzie) stosowany.

Część C ankiety to metryczka, w której ekspert dokonywał samooceny w ramach jedenastostopniowej skali od 0 do 10. Po wystawieniu sobie samooceny dotyczącej stopnia znajomości problemu ekspert dokonywał oceny poziomu swojej wiedzy według następujących źródeł znajomości problemu:<sup>6</sup>

- wiedza teoretyczna eksperta,
- doświadczenie praktyczne eksperta,
- intuicja eksperta,

<sup>6</sup> Męczyńska A.: Wspomaganie procesów zarządzania w przedsiębiorstwie przemysłowym metodami heurystycznymi. Praca doktorska. Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Katowice 2001.

- poziom wiedzy przyswojonej przez eksperta z prac rodzimych autorów,
- poziom wiedzy przyswojonej przez eksperta z prac zagranicznych autorów.

Ocena ta polegała na zakreśleniu przez eksperta poziomu swojej wiedzy i wskazaniu, czy jest ona: niska, średnia czy wysoka.

### 3. Wybrane ważniejsze wyniki badań

Celem badania było określenie czynników mających wpływ na konkurencyjność przedsiębiorstw energetycznych oraz zmierzenie korelacji pomiędzy nimi. Badanie zostało przeprowadzone wśród liczących się na polskim rynku energetycznym grup energetycznych. Badania objęły następujące grupy energetyczne: Polska Grupa Energetyczna SA, ENEA SA, ENERGA SA, TAURON SA i VATTENFALL SA – który miał jeszcze na początku 2011 roku swój udział w polskim rynku energii.

Badanie zostało przeprowadzone wśród 162 ekspertów, którzy reprezentowali kadre kierowniczą przedsiębiorstw energetycznych. Stopień znajomości problematyki był zatem bardzo wysoki, a sama grupa ekspercka dobrze dobrana. Tabela 3 przedstawia samoocenę ekspertów biorących udział w badaniu.

Tabela 3

Stopień znajomości problematyki przez ekspertów

Interpretacja samooceny eksperta	Stopień znajomości problemu	Liczba osób (ekspertów)	Ujęcie procentowe
Ekspert nie zna problemu	0	0	0%
Ekspert słabo zna problem, ale wchodzi on w sferę jego osobistego zainteresowania	1	0	0%
	2	0	0%
	3	0	0%
Ekspert zadowolająco zna problem i uczestniczy w jego praktycznym rozwiązaniu	4	6	4%
	5	0	0%
	6	9	5%
Ekspert dobrze zna problem, uczestniczy w jego praktycznym rozwiązaniu	7	21	13%
	8	42	26%
	9	63	39%
Oceniany problem wchodzi w wąski zakres specjalizacji eksperta	10	21	13%
<b>Razem</b>		<b>162</b>	<b>100%</b>

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie tabeli 3 można stwierdzić, że żaden respondent biorący udział w badaniu nie ocenił stopnia znajomości problemu poniżej 4. Najwięcej respondentów oceniło swój stopień znajomości tematu na poziomie bardzo wysokim, mieszcząc się w przedziale (8 i 9).

Wysoka samoocena ekspertów przełożyła się również na wysoką ocenę źródeł znajomości problemu. Tabela 4 przedstawia ocenę źródeł znajomości problemu zakreśloną przez ekspertów podczas badania.

Tabela 4

## Ocena źródeł znajomości problemu reprezentowana przez ekspertów

Ocena źródła znajomości problemu	Niska	Średnia	Wysoka	Razem
Poziom wiedzy teoretycznej – liczebność badanych	18	45	99	162
Poziom wiedzy teoretycznej – % badanych	11%	28%	61%	100%
Doświadczenie praktyczne – liczebność badanych	6	18	138	162
Doświadczenie praktyczne – % badanych	4%	11%	85%	100%
Intuicja – liczebność badanych	24	84	54	162
Intuicja – % badanych	15%	52%	33%	100%
Prace rodzimych autorów – liczebność badanych	6	96	60	162
Prace rodzimych autorów – % badanych	4%	59%	37%	100%
Prace zagranicznych autorów – liczebność badanych	63	75	24	162
Prace zagranicznych autorów – % badanych	39%	46%	15%	100%

Źródło: opracowanie własne.

Jak widać z tabeli 4, wiedza teoretyczna przez większość respondentów została oceniona na poziomie bardzo wysokim i średnim. Doświadczenie praktyczne większość respondentów oceniła wysoko. Poziom intuicji eksperci oceniali zazwyczaj na poziomie średnim, podobnie jak prace rodzimych autorów. Jednak wyżej oceniali znajomość prac rodzimych autorów, niż prace autorów zagranicznych, których znajomość oceniali raczej na niską i średnią.

Z przeprowadzonych badań warto zaprezentować kilka kluczowych problemów polskich grup energetycznych. Można przytoczyć fakt, będący kluczowym aspektem dla całej polskiej energetyki, której słabą stroną jest ciągle wysoki poziom produkcji energii z konwencjonalnych źródeł energii i stale mały udział produkcji z odnawialnych źródeł energii.<sup>7</sup> Ten aspekt jest bardzo ważny z punktu widzenia Dyrektyw Unijnych. Warto zatem zaprezentować, jakie czynniki konkurencyjności mają wpływ na ten stan rzeczy.

Zbadano zatem korelacje pomiędzy następującymi czynnikami konkurencyjności:

- dostawy węgla do produkcji,
- logistyka dostaw surowców do produkcji,
- składowanie węgla do produkcji energii elektrycznej,
- wykorzystanie zapasów (zwałów) węgla do produkcji energii elektrycznej,
- kwalifikacje pracowników produkcyjnych,
- ceny zaopatrzenia w węgiel,
- zdolności negocjacyjne z dostawcami węgla,
- relacje z dostawcami węgla,

<sup>7</sup> Pyka J. (red.): Koncepcje i modele konsolidacji przedsiębiorstw energetycznych w sektorze paliwowo-energetycznym. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2004.

a następnie sprawdzono ich wpływ na ocenę produkcji ze źródeł konwencjonalnych. Wyniki przeprowadzonej analizy zamieszczono w tabeli 5.

Tabela 5

Wpływ różnych czynników na produkcję energii elektrycznej ze źródeł konwencjonalnych

Zmienna	Korelacje								
	Logistyka dostaw surowców do produkcji	Składowanie węgla do produkcji en. el.	Wykorzystanie zwałów węgla do produkcji en. el.	Ceny zaopatrzenia w węgiel	Zdolności negocjacyjne z dostawcami węgla	Relacje z dostawcami węgla	Poziom kwalifikacji pracowników produkcyjnych	Dostawy węgla do produkcji en. el.	Produkcja energii ze źródeł konwencjonalnych
Logistyka dostaw surowców do produkcji	1,00000	0,50401	0,96925	0,70495	0,61847	0,95059	0,82607	0,87607	0,91168
Składowanie węgla do produkcji en. el.	0,50401	1,00000	0,68121	0,47492	0,25828	0,66158	0,51535	0,56230	0,75335
Wykorzystanie zwałów węgla do prod. en. el.	0,96925	0,68121	1,00000	0,68416	0,55885	0,96028	0,80537	0,86006	0,97994
Ceny zaopatrzenia w węgiel	0,70495	0,47492	0,68416	1,00000	0,96999	0,85718	0,98144	0,95793	0,56578
Zdolności negocjacyjne z dostawcami węgla	0,61847	0,25828	0,55885	0,96999	1,00000	0,75300	0,93576	0,89283	0,41347
Relacje z dostawcami węgla	0,95059	0,66158	0,9602	0,85718	0,75300	1,00000	0,93497	0,96694	0,90031
Poziom kwalifikacji pracowników prod.	0,82607	0,51535	0,80537	0,98144	0,93576	0,93497	1,00000	0,99383	0,69800
Dostawy węgla do produkcji en. el.	0,87607	0,56230	0,86006	0,95793	0,89283	0,96694	0,99383	1,00000	0,76348
Produkcja energii ze źródeł konwencjonalnych	0,91168	0,75335	0,97994	0,56578	0,41347	0,90031	0,69800	0,76348	1,00000

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wyników z tabeli 5 można stwierdzić, że największa zależność pomiędzy oceną produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych zachodzi pomiędzy oceną takich czynników, jak:



- wykorzystanie zapasów (zwałów) węgla do produkcji energii elektrycznej,
- logistyka dostaw surowców do produkcji,
- relacje z dostawcami węgla.

Należy zauważyć, że poza czynnikami oceniającymi zdolności negocjacyjne z dostawcami węgla oraz ceny zaopatrzenia w węgiel, wszystkie korelacje są bardzo wysokie i kształtują się na poziomie 0,69.

Zaprezentowana zależność, co prawda, nie rozwiązuje problemu z produkcją energii ze źródeł konwencjonalnych, ale określa czynniki, które mają największy wpływ na produkcję energii elektrycznej ze źródeł konwencjonalnych. Wiedza menadżerska w tym zakresie pozwala na pewno na sprawne działanie w tym obszarze, co przekłada się na wyższą konkurencyjność przedsiębiorstwa energetycznego na rynku energii.

Dla kontrpunktu, warto przedstawić czynniki wpływające na produkcję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii. W tym celu należy dokonać sprawdzenia zależności pomiędzy produkcją energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii a następującymi czynnikami:

- umiejętność pozyskiwania prosumentów,
- budowa relacji z prosumentami,
- wiedza i zdolności kadry zarządczej,
- wiedza i zdolności kadry technicznej,
- wiedza i zdolności służb marketingowych,
- dbałość dostawcy energii o racjonalne jej wykorzystanie.

W tabeli 6 przedstawiono wyniki powyższej zależności.

Jak widać z tabeli 6, największa korelacja z czynnikiem – produkcja energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii istnieje pomiędzy czynnikami:

- wiedza i zdolności służb marketingowych,
- umiejętność pozyskiwania prosumentów,
- budowa relacji z prosumentami energii elektrycznej.

Wiedza menadżerska w tym zakresie w przyszłości w sposób istotny będzie wpływać na konkurencyjność przedsiębiorstw energetycznych, ponieważ pozwoli to unikać płacenia wysokich kar, na przykład za zanieczyszczanie środowiska naturalnego dwutlenkiem węgla, fakt ten w sposób bardzo istotny przełoży się na konkurencyjność przedsiębiorstwa energetycznego.

Po dokonaniu bardzo skróconej analizy czynników kształtujących konkurencyjność przedsiębiorstwa energetycznego w bardzo wrażliwych obszarach działalności, pora na prezentację instrumentów konkurencyjności stosowanych obecnie i w perspektywie kolejnych lat.

Tabela 6  
Wpływ różnych czynników na produkcję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii

Zmienna	Korelacje						
	Umiejętność pozyskiwania prosumentów	Budowa relacji z prosumentami en. el.	Wiedza i zdolności kadry zarządzającej	Wiedza i zdolności kadry technicznej	Wiedza i zdolności służb marketingowych	Dbalność dostawcy energii o racjonalne jej wykorzystanie	Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii
Umiejętność pozyskiwania prosumentów	1,000000	0,760282	0,842093	0,810050	0,916256	0,172153	0,815670
Budowa relacji z prosumentami en. el.	0,760282	1,000000	0,470729	0,438277	0,730125	0,574696	0,730908
Wiedza i zdolności kadry zarządzającej	0,842093	0,470729	1,000000	0,997770	0,676407	0,197848	0,452359
Wiedza i zdolności kadry technicznej	0,810050	0,438277	0,997770	1,000000	0,626115	0,223096	0,392616
Wiedza i zdolności służb marketingowych	0,916256	0,730125	0,676407	0,626115	1,000000	-0,066616	0,961314
Dbalność dostawcy energii o racjonalne jej wykorzystanie	0,172153	0,574696	0,197848	0,223096	-0,066616	1,000000	-0,125471
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii	0,815670	0,730908	0,452359	0,392616	0,961314	-0,125471	1,000000

Źródło: opracowanie własne.

Grupa I instrumentów konkurowania zawiera konkurowanie poprzez jakość produktu. Eksperti uznali proekologiczne cechy energii elektrycznej za instrument stosowany rzadko. Natomiast niezawodność dostaw to czynnik, któremu ankietowani nadają dużą wagę i jest często stosowany. Instrument konkurowania – jakość energii elektrycznej (parametry techniczne) według respondentów w praktyce jest rzadko stosowany.

Jeżeli chodzi o kolejne lata stosowania instrumentów konkurowania umieszczonych w grupie I, po zbadaniu korelacji zachodzi silna zależność ujemna. Stąd wniosek, że w przyszłości przedsiębiorstwa energetyczne w obszarze grupy I planują zupełnie inne działania, niż stosują obecnie.

Dla przykładu warto zaprezentować wybraną korelację rang Spearmana z obszaru grupy I instrumentów konkurowania. Badanym instrumentem są proekologiczne cechy energii elektrycznej obecnie i w kolejnych latach. Wspomniane obliczenie przedstawia tabela 7.

Tabela 7

Korelacja rang Spearmana dla proekologicznych cech energii elektrycznej aktualnie i w kolejnych latach

Zmienna	Korelacja Spearmana	
	Proekologiczne cechy energii elektrycznej – aktualnie	Proekologiczne cechy energii elektrycznej – przyszłość
Proekologiczne cechy energii elektrycznej – aktualnie	1,000000	-0,833333
Proekologiczne cechy energii elektrycznej – przyszłość	-0,833333	1,000000

Źródło: opracowanie własne.

Grupa II instrumentów konkurowania – to konkurowanie ceną produktu. Powszechnie stosowanym instrumentem w konkurowaniu ceną jest cena energii elektrycznej. Badane przedsiębiorstwa często wykorzystują również upusty cenowe, informacje o zużyciu energii oraz czytelność rachunku za energię elektryczną. W tym przypadku dla większości ankietowanych nie odgrywają znaczenia takie instrumenty, jak: ceny usług związanych z dystrybucją oraz ceny usług związanych ze sprzedażą.

Jeżeli chodzi o kolejne lata stosowania instrumentów konkurowania umieszczonych w grupie II, po zbadaniu korelacji można wysnuć wniosek, że przedsiębiorstwa energetyczne z niektórych instrumentów konkurowania w tej grupie nie zrezygnują i będą wykorzystywać instrument w przyszłości. Taką sytuację przedstawia tabela 8.

Tabela 8

Korelacja rang Spearmana dla instrumentu: cena energii elektrycznej aktualnie i w kolejnych latach

Zmienna	Korelacja Spearmana	
	Cena energii elektrycznej – aktualnie	Cena energii elektrycznej – przyszłość
Cena energii elektrycznej – aktualnie	1,000000	0,737865
Cena energii elektrycznej – przyszłość	0,737865	1,000000

Źródło: opracowanie własne.

Z tabeli 8 należy wysnuć wniosek, że przedstawia ona silną korelację, więc w przyszłości przedsiębiorstwa energetyczne będą stosowały dany instrument konkurowania, przywiązując do niego dużą wagę.

Grupa III instrumentów konkurowania to konkurowanie zakresem obsługi i usług. Powszechnie stosowanym instrumentem konkurowania w tej grupie jest: bezpośrednia obsługa klienta, natomiast najrzadziej stosuje się telefoniczną obsługę klienta. W kolejnych latach w tej grupie też są oczekiwane zmiany. Dla przykładu warto zaprezentować wynik korelacji Spearmana odnoszący się do instrumentu konkurowania: sprawność obsługi handlowej.

Wahanie ekspertów przedstawia tabela 9.

Tabela 9

Korelacja rang Spearmana dla instrumentu: sprawność obsługi handlowej obecnie i w kolejnych latach

Zmienna	Korelacja Spearmana	
	Sprawność obsługi handlowej – aktualnie	Sprawność obsługi handlowej – przyszłość
Sprawność obsługi handlowej – aktualnie	1,000000	0,105409
Sprawność obsługi handlowej – przyszłość	0,105409	1,000000

Źródło: opracowanie własne.

Z tabeli 9 widać bardzo niską zależność dodatnią. Jeżeli instrument oceniany jest wysoko bądź nisko, to w niewielkim stopniu prawdopodobieństwa będzie tak oceniany w przyszłości.

Grupa IV instrumentów konkurowania to konkurowanie informacją. Warto zwrócić uwagę na fakt, że najczęściej wykorzystywanymi instrumentami konkurowania w tej grupie są: wykorzystanie Internetu, zarządzanie wiedzą o klientach i reklama. W kolejnych latach podobnie jak w poprzednich grupach tak i tu będą zachodziły zmiany. Dla przykładu warto zaprezentować wynik korelacji Spearmana odnoszący się do instrumentu konkurowania: reklama. Tabela 10 przedstawia korzystanie z reklamy teraz i w kolejnych latach.

Tabela 10

Korelacja rang Spearmana dla instrumentu reklama obecnie i w kolejnych latach

Zmienna	Korelacja Spearmana	
	Reklama – aktualnie	Reklama – przyszłość
Reklama – aktualnie	1,000000	-0,388889
Reklama – przyszłość	-0,388889	1,000000

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 10 przedstawia słabą zależność ujemną instrumentu konkurowania. Taki wynik oznacza, że w małym stopniu w przyszłości będzie odwrotnie, niż jest obecnie.

#### 4. Zakończenie

Niniejszy artykuł jest tylko wycinkiem obszernego materiału badawczego, zgromadzonego podczas badań terenowych prowadzonych w przedsiębiorstwach energetycznych. Prezentacja wyników badań została poprzedzona charakterystyką arkusza badawczego. Narzędziem badawczym były ankiety, które wypełniali eksperci. Po przeprowadzeniu charakterystyki arkusza badawczego zaprezentowano samoocenę ekspertów oraz ocenę źródeł znajomości problemu w odczuciu eksperta. Zinterpretowane zostały najważniejsze czynniki kształtujące konkurencyjność przedsiębiorstwa energetycznego, wynikające ze zmian prawnorynkowych. Zmierzone wiele korelacji pomiędzy czynnikami kształtującymi konkurencyjność przedsię-

biorstw energetycznych. Jednak na potrzeby niniejszego artykułu wyeksponowano najważniejsze korelacje międzyczynnikowe. W drugiej części prezentacji wyników badań omówiono pokrótce wszystkie cztery grupy instrumentów konkurowania. Opisano najważniejsze instrumenty konkurowania z każdej grupy i scharakteryzowano wybrane instrumenty według korelacji rang Spearmana. Na podstawie dokładnej analizy instrumentów konkurowania w czterech grupach widać, że w przedsiębiorstwach energetycznych aktualnie zachodzą istotne zmiany i z dużym prawdopodobieństwem można przewidzieć, że takie zmiany w tych firmach będą zachodzić w przyszłości. Na dynamiczną sytuację zmian w tych organizacjach wskazują wybrane do celów niniejszej pracy instrumenty konkurowania, które stosowane aktualnie nie muszą być stosowane w latach kolejnych. Na koniec trzeba wspomnieć o instrumentach konkurowania, które są obecnie stosowane i będą stosowane w przyszłości. Taką bardzo silną zależność przedstawia tabela 8, zawierająca ocenę instrumentu konkurowania ceną energii elektrycznej aktualnie i w kolejnych latach.

## **Bibliografia**

1. Brzóška J.: Modele strategiczne przedsiębiorstw energetycznych. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007.
2. Męczyńska A.: Wspomaganie procesów zarządzania w przedsiębiorstwie przemysłowym metodami heurystycznymi. Praca doktorska. Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Katowice 2001.
3. Pyka J. (red.): Koncepcje i modele konsolidacji przedsiębiorstw energetycznych w sektorze paliwowo-energetycznym. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2004.
4. Stankiewicz M.J.: Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji. TNOiK Dom Organizatora, Toruń 2002.