

Ekonomia

Koszty transakcyjne w energetyce wodnej

Joanna Sołtuniak



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO

Koszty transakcyjne w energetyce wodnej



WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

Ekonomia

Koszty transakcyjne w energetyce wodnej

Joanna Sołtuniak



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO

ŁÓDŹ 2016

Joanna Sołtuniak – Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
90-214 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 41

RECENZENT

Rafał Milaszewski

REDAKTOR INICJUJĄCY

Monika Borowczyk

REDAKTOR

Magdalena Kącicka

SKŁAD I ŁAMANIE

Monika Wolska-Bryl

KOREKTA TECHNICZNE

Leonora Wojciechowska

PROJEKT OKŁADKI

Stämpfli Polska Sp. z o.o.

Zdjęcie wykorzystane na okładce: © Shutterstock.com

Wydrukowano z gotowych materiałów dostarczonych do Wydawnictwa UŁ

© Copyright by Joanna Sołtuniak, Łódź 2016

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2016

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
Wydanie I. W.07787.16.0.M

Ark. druk. 16,0

ISBN 978-83-8088-590-5

e-ISBN 978-83-8088-591-2

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-131 Łódź, ul. Lindleya 8
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. (42) 665 58 63

Spis treści

Wstęp	9
Rozdział 1	
Instytucje i koszty transakcyjne jako podstawowe kategorie nowej ekonomii instytucjonalnej	19
1.1. Pojęcie i znaczenie instytucji	19
1.1.1. Podział instytucji	21
1.1.2. Badania i pomiar jakości instytucji	25
1.1.3. Równowaga i zmiana instytucjonalna	26
1.1.4. Prawa własności	29
1.2. Koszty transakcyjne	31
1.2.1. Zarys historii koncepcji kosztów transakcyjnych	31
1.2.2. Definiowanie i podział kosztów transakcyjnych	35
1.2.3. Pomiar kosztów transakcyjnych	42
1.2.4. Wybrane kierunki badawcze ekonomii kosztów transakcyjnych	47
1.3. Koszty transakcyjne a efekty zewnętrzne powstające w środowisku przyrodniczym	52
Rozdział 2	
Uwarunkowania rozwoju energetyki odnawialnej	59
2.1. Ogólna charakterystyka odnawialnych źródeł energii	59
2.2. Rodzaje odnawialnych źródeł energii	63
2.3. Efekty zewnętrzne w energetyce	66
2.4. Polityka klimatyczno-energetyczna Unii Europejskiej w zakresie wspierania rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii	79
2.5. Regulacje prawne i polityka dotycząca energetyki odnawialnej w Polsce	84
2.6. Ustawa o odnawialnych źródłach energii i próba oceny przyszłego systemu wsparcia	90
2.7. Energetyka wodna w polityce i prawie	94

2.8.	Aspekty techniczno-organizacyjne funkcjonowania rynku energii	102
2.9.	Instrumenty wsparcia rozwoju sektora odnawialnych źródeł energii w Unii Europejskiej	108
2.10.	Instrumenty wsparcia rozwoju sektora odnawialnych źródeł energii w Polsce	112
2.10.1.	Świadczenia pochodzenia energii	114
2.10.2.	Obowiązek zakupu energii ze źródeł odnawialnych po wyznaczonej cenie	118

Rozdział 3

	Praktyka gospodarcza w zakresie małej energetyki wodnej	121
3.1.	Charakterystyka małych elektrowni wodnych	121
3.2.	Wybrane techniczne aspekty funkcjonowania małych elektrowni wodnych oraz ich klasyfikacje	124
3.3.	Etapy realizacji inwestycji w elektrownię wodną	129
3.3.1.	Szacowanie potencjału energetycznego lokalizacji	131
3.3.2.	Etap środowiskowy realizacji inwestycji	133
3.3.3.	Decyzja o warunkach zabudowy	135
3.3.4.	Pozwolenie wodnoprawne	136
3.3.5.	Warunki przyłączenia do sieci energetycznej	139
3.3.6.	Pozwolenie na budowę	141
3.3.7.	Prace budowlane	142
3.3.8.	Koncesja lub wpis do rejestru wytwórców w sektorze elektroenergetycznym	142
3.4.	Zastosowanie teorii kosztów transakcyjnych w analizie problemów wykorzystania energii z odnawialnych źródeł	144
3.5.	Praktyczne aspekty przebiegu procesu inwestycyjnego	146
3.6.	Problematyka zewnętrznego finansowania inwestycji w elektrownie wodne	149
3.7.	Instytucje i koszty transakcyjne wpływające na wykorzystanie energii wodnej	154
3.8.	Ryzyko i niepewność inwestycji w małe elektrownie wodne	160

Rozdział 4

	Koszty transakcyjne procesu inwestycyjnego i funkcjonowania małych elektrowni wodnych w województwie łódzkim – wyniki badań	171
4.1.	Ogólna charakterystyka sieci hydrograficznej województwa łódzkiego	171
4.2.	Charakterystyka elektrowni wodnych w województwie łódzkim	173
4.3.	Proces inwestycyjny w małe elektrownie wodne na przykładzie województwa łódzkiego – wyniki badań własnych	176
4.3.1.	Opis przyjętego modelu kosztów transakcyjnych inwestycji w małą elektrownię wodną	177
4.3.2.	Wizja lokalna obiektów elektrowni wodnych w województwie łódzkim	179

4.3.3. Badania przeprowadzone wśród właścicieli MEW posiadających pracujące elektrownie wodne w województwie łódzkim	182
4.3.4. Badania przeprowadzone wśród inwestorów będących w trakcie przeprowadzania procesu administracyjno-inwestycyjnego w małe elektrownie wodne w województwie łódzkim	188
4.3.5. Badania przeprowadzone wśród właścicieli małych elektrowni wodnych w Polsce	191
4.4. Ocena kosztów transakcyjnych badanej elektrowni wodnej – studium przypadku	194
4.5. Podsumowanie wyników badań	210
4.6. Założenia do analizy ekonomicznej projektu inwestycyjnego w MEW	219
Zakończenie	223
Bibliografia	227
Spis tabel	253
Spis rysunków	255

Wstęp

Działalność człowieka wywołuje często niekorzystne zjawiska w środowisku przyrodniczym prowadzące do jego degradacji¹. Związane jest to głównie ze zbyt wielką skalą eksploatacji zasobów naturalnych, produkcją zanieczyszczeń i nieprzetwarzalnych odpadów oraz niszczeniem ekosystemów. Wpływa to na obniżenie jakości elementów tworzących środowisko oraz osłabianie relacji pomiędzy nimi. Pierwsze badania naukowe w zakresie ochrony przyrody, które rozpoczęły się w XIX w., obejmowały inwentaryzację obiektów przyrody i poszukiwanie skutecznych metod ochrony ginących gatunków². Systematyczne zainteresowanie problematyką zanieczyszczenia i ochrony środowiska pojawiło się na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX w., gdy nastąpiło znaczne zagrożenie kryzysem ekologicznym³. Wciąż jednak brakuje skutecznych metod unikania konfliktów między działalnością człowieka a ochroną środowiska. Niedostateczna znajomość mechanizmów przyczynowo-skutkowych w środowisku jest nadal pierwotnym źródłem negatywnych skutków określanych jako: straty ekologiczne, koszty społeczne, koszty ochrony środowiska czy koszty użytkowania środowiska⁴.

-
- 1 Niniejsza monografia powstała na bazie pracy doktorskiej Joanny Sołtuniak *Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych na przykładzie małych elektrowni wodnych w województwie łódzkim w świetle teorii kosztów transakcyjnych*. Rozprawa została napisana na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego pod kierownictwem naukowym prof. dr hab. Małgorzaty Burchard-Dziubińskiej.
 - 2 J.M. Dołęga, *Człowiek w zagrożonym środowisku*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1998, s. 17; K. Prandecki, *Ochrona środowiska w teorii ekonomii*, „*Ekonomia i Środowisko*”, nr 2(32)2007, s. 21–33.
 - 3 A. Michałowski, *Metodologiczne i teoriopoznawcze podstawy ekonomicznej analizy procesów gospodarowania środowiskiem*, „*Problemy Ekologii*”, vol. 13, nr 3, maj–czerwiec 2009, s. 118–126.
 - 4 P. Szczypa, *Rachunek ekonomiczny w ochronie środowiska*, [w:] K. Małachowski (red.), *Gospodarka a środowisko i ekologia*, CeDeWu, Warszawa 2007, s. 111.

Ochrona środowiska oznacza oszczędne oraz ostrożne użytkowanie zasobów naturalnych, zapobieganie naruszaniu prawidłowości rządzących przyrodą, a zwłaszcza przeciwdziałanie jej zanieczyszczeniu, zatruczeniu i ogólnej degradacji⁵. Jest to rodzaj dobra publicznego, czyli takiego, które charakteryzuje: brak możliwości wykluczenia z jego użytkowania i nierywalizacyjny charakter konsumpcji⁶. Do korzyści dostęp mają wszyscy. Dobro to nie stanowi również przedmiotu zwykłych transakcji rynkowych. Ochrona środowiska jest dobrem normalnym, ale czasem uznaje się, że jest dobrem luksusowym, na które popyt rośnie szybciej niż dochód⁷. Problematyka ochrony i kształtowania środowiska ma interdyscyplinarny charakter uwzględniający kwestie techniczne, przyrodnicze, prawne, polityczne i ekonomiczne⁸. Niezwykle istotne jest to, że zwykle znacznie bardziej opłaca się ponieść nakłady na przeciwdziałanie szkodom w środowisku przyrodniczym przed uruchomieniem produkcji i w trakcie jej trwania niż później ponieść koszty naprawy zaistniałych szkód i zniszczeń⁹. Nie wszystkie zmiany są odwracalne, a działania naprawcze są zwykle długotrwałe. Z drugiej strony należy podkreślić, że wielofunkcyjne znaczenie środowiska przyrodniczego musi być podporządkowane nadrzędnemu celowi – rozwojowi i przetrwaniu społeczeństwa. Temu powinno się podporządkować wielorakie wybory ekonomicznych rozwiązań, gdyż to daje racjonalne podstawy działalności gospodarczej w długim okresie¹⁰. W kontekście wykorzystania środowiska przyrodniczego i gospodarowania jego zasobami wyróżnia się różne nurty ekonomiczne różniące się przedmiotem badania i metodologią¹¹.

5 B. Prandecka, *Strategia ochrony środowiska – podstawy interdyscyplinarne*, [w:] A. Ginsberg-Gebert (red.), *Ekonomiczne i socjologiczne problemy ochrony środowiska*, Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław 1985, s. 9–20.

6 M. Burchard-Dziubińska, *Dyskontowanie przy inwestycjach w ochronie klimatu*, „Przegląd Komunalny”, nr 9(228)2010, s. 18–19.

7 T. Żylicz, *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*, PWE, Warszawa 2004, s. 168.

8 Więcej: B. Dobrzańska, G. Dobrzański, D. Kielczewski, *Ochrona środowiska przyrodniczego*, PWN, Warszawa 2008; A. Ginsberg-Gebert (red.), *Ekonomiczne i socjologiczne problemy ochrony środowiska*, Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław 1985; B. Prandecka, *Nauki ekonomiczne a środowisko przyrodnicze*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1991; Z. Pawlak, *Ochrona środowiska dla ekonomistów*, Poznań 2002; A. Graczyk, *Pojęcie ekologicznych kosztów zewnętrznych*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2(26)2004, s. 7–29; W.M. Gauzel, *Zarządzanie w gospodarce przestrzennej*, Oficyna Wydawnicza Brenda, Bydgoszcz–Poznań 2003; M. Burchard-Dziubińska, *Instytucje ochrony środowiska przyrodniczego w budowie zrównoważonego rozwoju w Polsce w okresie transformacji*, [w:] J. Godłów-Legiędź (red.), *Instytucje i transformacja*, Wydawnictwo Adam Marszałek, 2009, s. 174–191; A. Giddens, *Socjologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010, s. 632–658.

9 B. Prandecka, *Strategia ochrony środowiska...*, s. 15.

10 Ibidem, s. 18–19.

11 Więcej: K. Górka, *Kontrowersje terminologiczne w zakresie ekonomiki ochrony środowiska i ekonomii ekologicznej*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2(38)2010, s. 10–21; T. Żylicz, *Ekonomia środowiska...*; V. Korporowicz, *Ekonomia środowiska – dyscyplina z przyszłością*, [w:] P. Jeżow-

Współcześnie przyjmuje się, że wszystkie przedsięwzięcia powinny być realizowane zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju¹². Dokładne opisy tej idei i jej interpretacje są przedstawione w literaturze¹³. Nie wchodząc w szczegółowe analizy dotyczące tego zagadnienia, warto podkreślić, że pierwotnie rozwój zrównoważony odnosił się do konieczności zaspokojenia potrzeb ludzi biednych oraz akceptował ograniczenia narzucone przez zastany poziom rozwoju społecznego i technicznego¹⁴. Obecnie uważa się, że rozwój zrównoważony to wzrost materialnego bogactwa narodów zaspokajający bieżące potrzeby, bez ograniczania możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń. To oznacza, że każde pokolenie ma moralny obowiązek przekazać w spadku następnym pokoleniom przynajmniej taką samą bazę produkcyjną w stosunku do liczby ludności, jaką samo przejęło po poprzedniej generacji. Zaspokajanie potrzeb obecnego pokolenia w sposób, który nie ogranicza przyszłym pokoleniom możliwości zaspokojenia ich potrzeb, oznacza realizację sprawiedliwości międzypokoleniowej¹⁵.

Zrównoważony rozwój to „rozwój społeczno-gospodarczy, w którym wykorzystywanie nieodnawialnych zasobów środowiska będzie wykazywało tendencję malejącą. Wykorzystywanie zasobów odnawialnych winno odbywać się z jak najmniejszym obciążaniem środowiska¹⁶”. Rozwój zrównoważony należy rozpatry-

ski (red.) *Ekonomiczne problemy ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego w XXI w.*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2007, s. 35–44.

- 12 Podstawy znajdują się w tzw. *Raporcie Bruntland* i programie *Agenda 21*. Zob.: *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, Oslo, 20 March 1987, <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>; *Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych Środowisko i Rozwój – Szczyt Ziemi*, Rio de Janeiro, 3–14 czerwca 1992, IOŚ, Warszawa 1993.
- 13 Więcej: K. Górka, *Wdrażanie koncepcji rozwoju zrównoważonego*, [w:] M. Burchard-Dziubińska, A. Rzeńca (red.), *Zrównoważony rozwój na poziomie lokalnym i regionalnym. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2010, s. 10–25; B. Bomanowski, *Zasada zrównoważonego rozwoju. Wnioski de lege lata i de lege ferenda*, [w:] M. Burchard-Dziubińska, A. Rzeńca (red.), *Zrównoważony rozwój na poziomie lokalnym i regionalnym. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2010, s. 26–45; Z. Bukowski, *Zrównoważony rozwój w systemie prawa*, Zbigniew Bukowski & Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności „Dom Organizatora”, Toruń 2009; T. Poskrobko, *Kapitał naturalny a ekonomia głównego nurtu*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 1(31)2007, s. 23–39; J. Ciechanowicz-McLean, *Ochrona środowiska w działalności gospodarczej*, Wydawnictwo Prawnicze Lewis Nexis, Warszawa 2003, s. 43.
- 14 R. Janikowski, *Sustensologia a zrównoważony rozwój*, [w:] B. Poskrobko, G. Dobrzański (red.), *Problemy interpretacji i realizacji zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej, Białystok 2007, s. 50; T. Żylicz, *Trwały rozwój*, „Aura”, nr 5/2008, s. 4–5.
- 15 M.G. Woźniak, *Fundamentalne problemy aksjologiczne ładu instytucjonalnego współczesnej gospodarki*, [w:] B. Polszakiewicz, J. Boehlke (red.), *Ład instytucjonalny w gospodarce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, 2005; T. Żylicz, *Ekonomia środowiska...*, s. 197.
- 16 J. Ciechanowicz-McLean, *Ochrona środowiska w działalności gospodarczej*, Wydawnictwo Prawnicze Lewis Nexis, Warszawa 2003, s. 15.

wać zatem jako maksymalnie długie wykorzystanie naturalnych źródeł surowców i pojemności systemu odtworzeniowego. Problematyczną kwestią jest określenie granic pomiędzy wykorzystaniem środowiska a zachowaniem jego walorów oraz perspektywy czasowej, w jakiej może odbywać się oddziaływanie różnorodnych wpływów na środowisko¹⁷. Długotrwałe utrzymanie procesów przyrodniczych i różnorodności biologicznej wiąże się z uwzględnieniem w trakcie procesów inwestycyjnych stosowania przyjaznych środowisku technik i środków ochronnych¹⁸. W polskim prawie rozwój zrównoważony ma rangę konstytucyjną¹⁹. Jednakże niektóre badania ukazują, że Polska, niestety, pomimo silnej pozycji idei zrównoważonego rozwoju w ustawodawstwie, nie podejmuje wystarczających działań wspomagających jego wdrożenie²⁰.

Zrównoważona polityka energetyczna wiąże się z polepszeniem dobrobytu społeczeństwa w dalekiej przyszłości przez dążenie do utrzymania równowagi pomiędzy: bezpieczeństwem energetycznym, zaspokojeniem energetycznych potrzeb społecznych, konkurencyjnością gospodarki i ochroną środowiska²¹. Celem zrównoważonej polityki energetycznej jest ograniczenie skutków negatywnego oddziaływania energetyki konwencjonalnej przez wspieranie wykorzystania niekonwencjonalnych i odnawialnych źródeł oraz mniej szkodliwą i bardziej wydajną produkcję energii, jej przesył, dystrybucję i wykorzystanie. Główną zasadą zrównoważonego rozwoju energetycznego jest efektywne wykorzystanie zasobów energetycznych, ludzkich, ekonomicznych i naturalnych²². Spełnienie zasad energetycznego rozwoju zrównoważonego wymaga zintegrowanych działań w zakresie zarówno popytowym (zwiększenie efektywności wykorzystania energii), jak i podażowym (zwiększenie efektywności wytwarzania energii i zmniejszenie śro-

17 Z. Bodziński, M. Kramarz, M.R. Sławomirski, *Energia odnawialna wizytówka nowoczesnej gospodarki. Wstęp*, Wydawnictwo Adam Marszałek, 2011, s. 5–7; M. Burchard-Dziubińska, *Koszty transakcyjne wdrażania zrównoważonego rozwoju*, [w:] B. Poskrobko, G. Dobrzański (red.), *Problemy interpretacji i realizacji zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2007, s. 83.

18 C. Mik, *Wybór właściwej podstawy prawnej aktów wspólnotowego prawa wtórnego, ze szczególnym uwzględnieniem projektów aktów należących do pakietu klimatyczno-energetycznego*, [w:] Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, *Pakiet klimatyczno-energetyczny. Analityczna ocena propozycji Komisji Europejskiej*, Departament Polityki Integracyjnej, Warszawa 2008, s. 9–50.

19 *Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 r.*, Dz.U. Nr 78, poz. 483 par. 5.

20 Badania przeprowadzone w oparciu o wskaźniki organizacji międzynarodowych o globalnym zasięgu analizujące stopień stanu rozwoju w zakresie rozwoju zrównoważonego i gospodarki opartej na wiedzy wykazały, że Polska znajduje się pod tym względem na 24. miejscu na 27 krajów Unii Europejskiej. M. Łuszczczyk, *Wartościowanie rozwoju zrównoważonego w warunkach gospodarki opartej na wiedzy*, „*Ekonomia i Środowisko*”, nr 2(36)2009, s. 20–33.

21 E. Lorek, *Rozwój rynku energetyki odnawialnej w warunkach gospodarki niskoemisyjnej*, „*Ekonomia i Środowisko*”, nr 2(40)2011, s. 30–46.

22 A. Graczyk, A.M. Graczyk, *Wprowadzenie mechanizmów rynkowych w ochronie środowiska*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011, s. 123–124.

dowiskowej uciążliwości stosowanych technologii wytwarzania energii). Zrównoważony rozwój energetyki wiąże się też z internalizacją efektów zewnętrznych oraz likwidacją subsydiowania produkcji energii²³. Zasadniczą kwestią w zrównoważonym rozwoju energetycznym jest wybranie lepszego rozwiązania między nieuniknioną ingerencją w środowisko a zachowaniem jego cennych walorów. Z tego powodu kwestie środowiskowe powinny być uwzględniane już na wczesnym etapie planowania zamierzenia inwestycyjnego. Działania powinny być ekonomicznie efektywne, a analizowanie degradacji środowiska powinno być rozpatrywane na różnych poziomach – lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym²⁴.

Obecnie w Polsce energia wytwarzana jest głównie z konwencjonalnych, nieodnawialnych źródeł, których spalanie przyczynia się w dużym stopniu do znacznego zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego. Zwiększanie udziału w bilansie energetycznym odnawialnych źródeł energii (OZE), czyli zasobów, które się odnawiają w naturalnych, samoistnych procesach, jest szansą na ograniczanie emisji zanieczyszczeń, a także na zwiększenie niezależności gospodarczej w kwestii energetycznej. Wiele z technologii pozyskiwania OZE jest dzisiaj nieopłacalnych ekonomicznie, ale zapewne niektóre z nich w przyszłości będą konkurencyjne rynkowo ze względu na prognozowany wzrost cen energii, stopniowe wliczanie efektów zewnętrznych związanych z energetyką konwencjonalną do kosztów działalności przedsiębiorstw, postęp technologiczny i zwiększenie skali produkcji urządzeń wykorzystujących OZE.

Tradycyjna analiza ekonomiczna dotycząca inwestycji w OZE ujmuje zazwyczaj tylko typowe koszty inwestycji, takie jak: zakup turbin, generatorów, koszty materiałów i robót budowlanych. Nie zawiera długotrwałości i uciążliwości procesu administracyjno-inwestycyjnego wiążącego się z pozyskiwaniem stosownych decyzji urzędowych, których otrzymanie często związane jest z wypełnieniem rygorystycznych założeń, wykonywaniem kosztownych ekspertyz i dokonywaniem czasochłonnych uzgodnień między stronami postępowania. Z tego powodu uzyskiwanie pozwoleń administracyjnych może wiązać się z dużą niepewnością inwestycyjną. W czasopiśmie branżowych, a nawet w prasie codziennej pojawiają się wzmianki o tym, że występują trudności w znalezieniu odpowiedniej lokalizacji pod budowę elektrowni czy problemy z uzyskiwaniem pozwoleń w energetyce odnawialnej²⁵. Nieraz podkreśla się, że występują wysokie koszty inwestycyjne oraz, że otoczenie biznesowe w tym sektorze jest stosunkowo słabo rozwinięte. Nato-

23 J. Malko, *Zrównoważony rozwój – cele i wyzwania elektroenergetyki*, [w:] A. Graczyk, *Teoria i praktyka zrównoważonego rozwoju*, Katedra Ekonomii Ekologicznej Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Białystok–Wrocław 2007, s. 188; E. Lorek, *Rozwój zrównoważonej energetyki w wymiarze międzynarodowym, europejskim i krajowym* [w:] A. Graczyk (red.), *Teoria i praktyka zrównoważonego rozwoju*, Katedra Ekonomii Ekologicznej Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Białystok–Wrocław 2007, s. 163–176.

24 A. Graczyk, A.M. Graczyk, op. cit., s. 124.

25 Przykładowo: A. Ślusarczyk, *Poskramiacze rzek*, „Newsweek”, listopad 2009, s. 22–23.

miast w polskiej literaturze ekonomicznej brakuje prac dotyczących szczegółowej oceny i wyceny procesu administracyjno-inwestycyjnego w zakresie wykorzystania źródeł odnawialnych.

Celem tej pracy jest przedstawienie przebiegu budowy małej elektrowni wodnej (MEW) w Polsce w kontekście administracyjnego procesu uzyskiwania niezbędnych pozwoleń inwestycyjnych. MEW są to elektrownie wodne o mocy zainstalowanej do 5 MW. Inwestycje w MEW wyróżniają się na tle innych OZE. Charakteryzuje je przede wszystkim punktowy charakter lokalizacji, uzależniony od występujących piętrzeń na wybranym cieku wodnym oraz specyficzność prawa własności wody płynącej oraz gruntów, po których płyną wody. Należą one zwykle do Skarbu Państwa, co powoduje, że inwestor nie jest w pełni samodzielny i projekt musi być realizowany według uzgodnień z administratorem. Te obiekty są budowane na wiele lat – okres technicznej sprawności urządzeń i maszyn MEW jest przeważnie bardzo długi. W północnej Polsce istnieją elektrownie pracujące od ponad stu lat. Zwykle MEW o mocy kilkuset kilowatów i mniejszej lokalizowane są przy już wybudowanych piętrzeniach wodnych. Warto podkreślić, że istniejące piętrzenia są zwykle wielofunkcyjne. Pełnią funkcje: retencyjne, przeciwpowodziowe, nawodnieniowe, turystyczne i energetyczne.

Wykorzystanie energii wód płynących przez wieki traktowane było jako tanie, lokalnie dostępne źródło energii, co pozwalało się rozwijać gospodarczo wielu regionom. Obecnie wykorzystanie energii z wody i innych OZE dodatkowo jest uzasadnione koniecznością sprostania polityce energetycznej Unii Europejskiej, w której nałożono na Polskę obowiązek osiągnięcia do 2020 r. przynajmniej 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu. Zatem ich wykorzystanie zyskuje na ważności i aktualności.

Rzeczywistość gospodarcza w niniejszej pracy zostanie przedstawiona zgodnie z podejściem właściwym dla ekonomii kosztów transakcyjnych (EKT). Koszty transakcyjne generalnie wyrażają koszty wszystkich czynności niezwiązanych z produkcją, które doprowadzają do przeprowadzenia transakcji czy podjęcia przedsięwzięcia. Wyraźnie zależą od jakości otoczenia instytucjonalnego (administracyjnego i biznesowego) danego sektora, umiejętności korzystania z informacji i wiedzy oraz dostępu do nich. Stosunkowo często spotyka się prace, w których przedstawia się różnorodne koncepcje rozumienia kosztów transakcyjnych dla wyjaśnienia określonych zjawisk gospodarczych, czasem też definiuje się koszty transakcyjne pod kątem konkretnych sytuacji i warunków ekonomicznych²⁶. Na-

26 Przykładowo: S. Bogacki, *Koszty transakcyjne na rynku nieruchomości mieszkaniowych*, [w:] R. Sobiecki, J.W. Pietrewicz (red.), *Koszty transakcyjne. Skutki zmian dla przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2011, s. 163–174; W. Szymański, *Niepewność i niestabilność gospodarcza*, PWN, Warszawa 2011, s. 208–209; S. Rudolf, *Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle teorii kosztów transakcyjnych*, [w:] S. Rudolf (red.), *Nowa ekonomia instytucjonalna. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, Wydawni-

tomiast operacjonalizacja kosztów transakcyjnych związana ze stworzeniem konkretnych procedur analitycznych, pozwalających na empiryczne dokonanie obserwacji, jest ciągle wyzwaniem dla nauki.

Badania przeprowadzone na potrzeby pracy mają na celu opisanie rodzajów kosztów transakcyjnych ponoszonych przez inwestorów w trakcie procesu inwestycyjno-administracyjnego związanego z MEW, oszacowanie ich wysokości oraz określenie, jaki wywierają wpływ na ekonomiczną analizę inwestycji. Aby sprostać tak postawionemu zadaniu, trzeba prześledzić specyfikę tych inwestycji i zbadać wpływ otoczenia administracyjnego, politycznego, prawnego, biznesowego i społecznego na proces inwestycyjny. W pracy zostaną przedstawione: analiza instytucjonalna i kosztów transakcyjnych związanych z MEW oraz efekty zewnętrzne w energetyce, zwłaszcza odnawialnej. Te ostatnie wywierają znaczący wpływ na ekonomiczną efektywność inwestycji w OZE, gdyż obok efektu produkcyjnego, inwestycja daje również efekt ekologiczny i ogólnospołeczny. Z kolei ocena i wycena efektów zewnętrznych powoduje znaczne koszty transakcyjne, które często zmuszony jest ponieść inwestor.

Ekonomiczna ocena zwrotu z inwestycji dla przedsięwzięcia w elektrownię wodną zależy od doboru miejsca przyszłej MEW i od dokładnego oszacowania potencjału lokalizacji wraz z określeniem prawdopodobieństwa występowania naturalnej podaży surowca odnawialnego. W przyszłości na te zjawiska nałożą się prawdopodobnie konsekwencje zmian klimatycznych. To są również informacje i wiedza, które mogą być analizowane w kategorii oszczędzania łącznych kosztów transakcyjnych i kosztów produkcji. Zostanie to w zarysie przedstawione w niniejszej pracy.

Głównym celem pracy jest odpowiedź na następujące pytanie badawcze: Czy długotrwałość etapu administracyjnego procesu inwestycyjnego jest hamulcem

ctwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej i Administracji im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce 2005, s. 255–267; E. Hościłowicz, *Procesy fuzji i przejęć firm a koszty transakcyjne*, [w:] R. Sobiecki, J.W. Pietrewicz (red.), *Uwarunkowania zmian kosztów transakcyjnych*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2011, s. 255–278; A. Noga, *Przedsięwzięcie Facebook a teorie przedsiębiorstw*, [w:] R. Sobiecki, J.W. Pietrewicz (red.), *Koszty transakcyjne. Skutki zmian dla przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2011, s. 112–124; G. Sobiecki, *Technologie informacyjne i telekomunikacyjne* [w:] R. Sobiecki, J.W. Pietrewicz (red.), *Uwarunkowania zmian kosztów transakcyjnych*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2011, s. 135–156; W. Szymański, *Zmiany kosztów transakcyjnych w dostosowaniu przedsiębiorstw do wyzwań współczesnej gospodarki*, [w:] R. Sobiecki, J.W. Pietrewicz (red.), *Koszty transakcyjne. Skutki zmian dla przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2011, s. 15–37; I. Andreea-Oana, *A New Approach in Economics: Transaction Costs Theory*, „The Journal of the Faculty of Economics”, May (2)2009, s. 370–375, <http://steconomice.uoradea.ro/anale/volume/2009/v2-economy-and-business-administration/62.pdf>, [Dostęp 02.10.2011].

dla nowych inwestycji w małe elektrownie wodne w Polsce? Aby na nie odpowiedzieć, zastosowano następujące metody i narzędzia badawcze:

- studia literaturowe z zakresu nowej ekonomii instytucjonalnej i kosztów transakcyjnych;
- analizę wybranych pierwotnych i wtórnych źródeł dotyczących OZE i MEW, w tym danych z Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Łodzi (WZMiUW) dotyczących energetyki wodnej województwa, zagadnień technicznych, politycznych i prawnych, w szczególności prawno-administracyjnych z zakresu przeprowadzania inwestycji w źródła odnawialne;
- wywiady bezpośrednie indywidualne pogłębione z właścicielami MEW w województwie łódzkim (pytania z kwestionariusza dotyczyły przebiegu poszczególnych etapów procesu administracyjno-inwestycyjnego i obecnej pracy elektrowni wodnej);
- wywiady bezpośrednie indywidualne pogłębione z inwestorami, którzy obecnie przeprowadzają proces inwestycyjny w MEW w województwie łódzkim (pytania z kwestionariusza dotyczyły przebiegu poszczególnych zrealizowanych i realizowanych etapów procesu administracyjno-inwestycyjnego w elektrownię wodną);
- wywiady telefoniczne z członkami Towarzystwa Rozwoju Małych Elektrowni Wodnych (TRMEW), ogólnopolskiego stowarzyszenia zrzeszającego inwestorów w małą energetykę wodną w Polsce (pytania z kwestionariusza dotyczyły przebiegu poszczególnych etapów procesu administracyjno-inwestycyjnego i obecnej pracy MEW);
- wizje lokalne i obserwacje bezpośrednie (za pomocą arkusza obserwacji) wszystkich elektrowni wodnych w województwie łódzkim w 2011 r. (n = 39);
- analizę studium przypadku procesu administracyjno-inwestycyjnego w MEW obejmującą badanie przygotowania realizacji inwestycji MEW, wykonanie kompletnej dokumentacji inwestorskiej i uzyskanie stosownych pozwoleń administracyjnych niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia oraz pozyskanie odpowiednich środków finansowych na jej wykonanie.

W rozdziale 1, który ma charakter teoretyczny, przedstawiono charakterystykę instytucji, kosztów transakcyjnych i efektów zewnętrznych. Skupiono się na roli instytucji i znaczeniu kosztów transakcyjnych w działalności inwestycyjnej. Nawiązano do nowej ekonomii instytucjonalnej, ekonomii kosztów transakcyjnych, teorii praw własności i teorii kosztów transakcji specyficznymi aktywami. Przedstawiono zagadnienia związane z kwantyfikacją i operacjonalizacją kosztów transakcyjnych. Oparto się na dorobku między innymi: R.H. Coase'a, D.C. Northa, O.E. Williamsona, a z polskiej literatury na pracach B. Zbroińskiej, W. Stankiewicza, J. Godłów-Legiędź, Ł. Harta, Z. Stańka czy J. Platje. Wspomniano również problematykę kosztów transakcyjnych w kontekście istnienia efektów zewnętrznych. Te kwestie rozważano w oparciu o prace między innymi: R.H. Coase'a i T. Żylicza.

W rozdziale 2 omówiono przesłanki rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Opisano rolę bezpieczeństwa energetycznego, aspekty zanieczyszczenia środowiska i zmian klimatu, scharakteryzowano odnawialne źródła energii, a także omówiono efekty zewnętrzne w energetyce. Następnie przedstawiono prowadzoną politykę i obowiązujące prawo na szczeblu unijnym i krajowym w zakresie energetyki odnawialnej a w szczególności energetyki wodnej. Ponadto opisano stosowane systemy wsparcia dla OZE występujące w Unii Europejskiej i w Polsce.

Kolejne dwa rozdziały mają charakter empiryczny. W rozdziale 3 scharakteryzowano małą energetykę wodną, przedstawiono proces administracyjno-inwestycyjny w MEW wraz z omówieniem ryzyka inwestycyjnego na różnych etapach cyklu życia elektrowni.

W rozdziale 4 scharakteryzowano potencjał hydroenergetyczny województwa łódzkiego. Następnie przedstawiono podsumowanie badań własnych w zakresie wizji lokalnej oraz wywiadów z właścicielami elektrowni wodnych. Opisano również studium przypadku przebiegu procesu administracyjno-inwestycyjnego w MEW.

Wartością dodaną pracy jest przedstawienie na podstawie wyników badań realiów inwestycyjnych w sektorze odnawialnych źródeł energii na przykładzie MEW w Polsce po 1989 r. Wskazano, że wliczenie kosztów transakcyjnych w tym sektorze znacząco rzutuje na rachunek inwestora głównie poprzez wysokie ryzyko niezrealizowania inwestycji, ale też długi czas oczekiwania na pojawienie się pierwszych przychodów i przez to opóźniony zwrot nakładów inwestycyjnych.

Autorka chciałaby serdecznie podziękować Pani Prof. dr hab. Małgorzacie Burchard-Dziubińskiej za cenne wskazówki oraz kierownictwo naukowe podczas wykonywania prac badawczych i przygotowywania dysertacji doktorskiej, na bazie której powstało niniejsze opracowanie. Równie bardzo dziękuje recenzentom rozprawy – Pani Profesor dr hab. Janinie Godłów-Legiędź oraz Panu Profesorowi dr hab. inż. Rafałowi Miłaszewskiemu za wnikliwe uwagi dotyczące pracy.

Z wielką przyjemnością Autorka wyraża też wdzięczność Respondentom – właścicielom elektrowni wodnych, członkom Towarzystwa Rozwoju Małych Elektrowni Wodnych oraz osobom zajmującym się administrowaniem gospodarką wodną za poświęcony czas i podzielenie się swoją wiedzą, a także doświadczeniem w zakresie inwestycji w energetyce wodnej.

Rozdział 1

Instytucje i koszty transakcyjne jako podstawowe kategorie nowej ekonomii instytucjonalnej

1.1. Pojęcie i znaczenie instytucji

Pierwsza fala zainteresowania instytucjami¹ miała miejsce w Stanach Zjednoczonych na przełomie XIX i XX wieku. Według T. Veblena (1857–1929), najbardziej znanego przedstawiciela instytucjonalizmu amerykańskiego, instytucje to reguły i zasady, nieraz organizacje. Określił je jako utarte zwyczajowo sposoby regulowania procesów życiowych społeczeństwa w odniesieniu do środowiska materialnego, w którym ono żyje². Uważał, że na każdą społeczność można spojrzeć jak na system gospodarczy złożony z instytucji ekonomicznych. Przykładał dużą wagę do technologicznego i materialnego uwarunkowania instytucji. Uznał, że przemiany instytucjonalne nie nadążają za zmianami następującymi w technice i wymagają dłuższego czasu na dostosowanie się do nowych warunków³.

-
- 1 Słowo „instytucja” pochodzi od łacińskiego *institutiones*, co oznacza opracowanie zawierające podstawowe informacje z dziedziny prawa mające charakter informacyjno-dydaktyczny. Zob.: T. Gaweł, M. Klimczak, *Pojęcie instytucji w prawie i ekonomii*, [w:] B. Polszakiewicz, J. Boehlke (red.), *Ład instytucjonalny w gospodarce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2005, s. 73 (73–86).
 - 2 M. Ratajczak, *Instytucjonalizm – wzbogacenie czy alternatywa ekonomii głównego nurtu*, [w:] B. Polszakiewicz, J. Boehlke (red.), *Ład instytucjonalny w gospodarce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2005, s. 59; W. Stankiewicz, *Historia myśli ekonomicznej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000, s. 292.
 - 3 H. Przybyła, *Intelektualne związki starego instytucjonalizmu*, [w:] U. Zagóra-Jonszta (red.), *Dokonywanie współczesnej myśli ekonomicznej. Ekonomia instytucjonalna – teoria i praktyka*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2006, s. 67; M. Burchard-Dziubińska, *Instytucjonalne aspekty międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska przyrodniczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2006, s. 22.

Na początku XX wieku szeroko rozumiane instytucje stały się celem rozważań wielu badaczy, między innymi W.C. Mitchella, J.R. Commonsa czy J.M. Clarka⁴. Ich prace okazały się inspirujące dla szerokiego grona ekonomistów, spośród których odwołano się do prac R.H. Coase'a, D.C. Northa oraz H. Demsetza. Według Northa: „instytucje składają się ze zbioru ograniczeń nakładanych na zachowania w formie reguł i regulacji; ze zbioru procedur służących do wykrywania odchyłeń od reguł i regulacji; ze zbioru moralnych, etycznych i behawioralnych norm, które określają zakres, [...] w jakim tworzone są i umocowane reguły i regulacje”⁵. Uważa on, że sprawność całej gospodarki jest zdeterminowana przez ramy instytucjonalne, które określają koszty działania podmiotów gospodarczych i udział wydatków na organizowanie transakcji w dochodzie narodowym danego kraju, decydując o jakości kooperacji w procesach gospodarczych⁶. O.E. Williamson i K. Arrow uznają, że instytucje stwarzają system niezależności wyborów i wolności działania osoby gospodarującej przy istnieniu zewnętrznych ograniczeń. Stają się podstawową siłą determinującą rozwój gospodarczy⁷.

Instytucje wpływają na wybory, obowiązki, uprawnienia i ograniczenia. Kształtują relacje ekonomiczne, społeczne i polityczne. Stanowią trwałe uwarunkowania dla powtarzalności zachowań i wzajemnych relacji między poszczególnymi jednostkami i grupami, ułatwiając większą przewidywalność ich działań⁸. W potocznym rozumieniu uważa się, że instytucje to organizacje. Na gruncie Nowej Ekonomii Instytucjonalnej (NEI) przyjmuje się, że organizacje to tylko niektóre formy instytucji powstające wśród nich, dysponujące zasobami i realizujące swoje cele. Określa się je jako struktury regulacyjne i zarządzające stworzone dla potrzeb procesów produkcji i wymiany oraz ułatwienia przeprowadzanych transakcji, a także w celu osiągnięcia korzyści ze specjalizacji oraz podziału pracy⁹.

-
- 4 W. Stankiewicz, *Historia myśli ekonomicznej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1998, s. 296–303.
 - 5 B. Klimczak, *Uwagi o powiązaniach między standardową ekonomią i nową ekonomią instytucjonalną*, [w:] S. Rudolf (red.), *Nowa Ekonomia Instytucjonalna. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Prawa im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce 2005, s. 11–26.
 - 6 Ł. Hardt, *Ekonomia kosztów transakcyjnych – geneza i kierunki rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009, s. 23.
 - 7 A.P. Balcerzak, *System instytucjonalny, jako determinanta wykorzystania potencjału „Nowej gospodarki”*, [w:] B. Polszakiewicz, J. Boehlke (red.), *Ład instytucjonalny w gospodarce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2005, s. 105.
 - 8 A. Zenka, *Wpływ państwa na równowagę systemu instytucjonalnego*, [w:] S. Rudolf (red.), *Nowa Ekonomia Instytucjonalna. Teoria i zastosowanie*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Prawa im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce 2009, s. 237–255.
 - 9 B. Zbroińska, *Koszty transakcyjne skarbowości. Analiza instytucjonalna kontraktów skarbowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego, Kielce 2011, s. 26.