

# ETYKA BIZNESU I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Nr 02

Interdyscyplinarne studia teoretyczno-empiryczne

The illustration features a central yellow rectangular box containing text. Above the box, several gears of different sizes and colors (dark blue and yellow) are arranged in a row. Below the box, three stylized human figures in dark suits and ties are shown. The figure on the left is holding a yellow gear, the middle figure has both arms raised, and the figure on the right is also holding a yellow gear. The background is white, and the bottom of the page has a solid yellow bar.

Wokół podstawowych zagadnień  
współczesności

ISSN 2451-456X

Śląskie Centrum Etyki Biznesu i Zrównoważonego Rozwoju

# **ETYKA BIZNESU I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ**

**Interdyscyplinarne studia teoretyczno-empiryczne**

**Nr 2**

Wokół podstawowych zagadnień współczesności

**pod redakcją naukową  
Aleksandry Kuzior**

Zabrze 2017

**ETYKA BIZNESU I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ**  
**Interdyscyplinarne studia teoretyczno-empiryczne**  
**Nr 2**  
**Wokół podstawowych zagadnień współczesności**

**Redakcja naukowa numeru 2:**

Aleksandra Kuzior

**RADA NAUKOWA:**

MinRat Prof. DDr. Heinrich Badura (Bundesministerium für Wissenschaft, Wiedeń, Austria)  
Prof. Dr Gerhard Banse (Berlin Center for Technology & Culture, Niemcy)  
Dr hab. Małgorzata Baron-Wiaterek, prof. Pol. Śl. (Politechnika Śląska w Gliwicach)  
Dr hab. Wiesława Caputa, prof. Pol. Śl. (Politechnika Śląska w Gliwicach)  
Dr hab. Agata Chudzicka-Czupata, prof. SWPS (SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny)  
Dr hab. Małgorzata Dobrowolska, prof. Pol. Śl. (Politechnika Śląska w Gliwicach)  
Dr hab. Tomasz Czakon, prof. UŚ (Uniwersytet Śląski w Katowicach)  
Dr hab. Janina Filek, prof. UEK (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)  
Prof. PhDr. Daniela Fobelová, PhD. (Uniwersytet Mateja Bela w Bańskiej Bystrzycy, Słowacja)  
Prof. PhDr. Pavel Fobel, PhD. (Uniwersytet Mateja Bela w Bańskiej Bystrzycy, Słowacja)  
Prof. dr hab. inż. Wojciech Gasparski (Akademia Leona Koźmińskiego w Warszawie)  
Dr hab. Izabela Jonek-Kowalska, prof. Pol. Śl. (Politechnika Śląska w Gliwicach)  
Prof. dr hab. inż. Andrzej Karbownik (Politechnika Śląska w Gliwicach)  
Prof. dr hab. Aleksander Kholod (Państwowy Uniwersytet Kultury i Sztuki w Kijowie, Ukraina)  
Prof. dr hab. Andrzej Kiepas (Uniwersytet Śląski w Katowicach)  
Dr hab. Aleksandra Kuzior, prof. Pol. Śl. (Politechnika Śląska w Gliwicach)  
Prof. dr hab. Anna Lewicka-Strzatecka (Polska Akademia Nauk)  
Dr hab. Mariusz Ligarski, prof. Pol. Śl. (Politechnika Śląska w Gliwicach)  
Prof. dr hab. Alla Lobanova (Państwowy Uniwersytet w Krzywym Rogu, Ukraina)  
Dr hab. Anna Michna, prof. Pol. Śl. (Politechnika Śląska w Gliwicach)  
Prof. dr hab. Zofia Ratajczak (Uniwersytet Śląski w Katowicach)  
Prof. Dr. Meir Russ (Austin E. Cofrin School of Business at University of Wisconsin-Green Bay, USA)  
Dr hab. Danuta Sz wajca (Politechnika Śląska w Gliwicach)  
Dr hab. Danuta Ślęczek-Czakon, prof. UŚ (Uniwersytet Śląski w Katowicach)  
Dr hab. Radosław Wolniak, prof. Pol. Śl. (Politechnika Śląska w Gliwicach)  
Dr hab. Mariusz Wojewoda (Uniwersytet Śląski w Katowicach)  
Dr hab. Mariusz Zieliński, prof. PO (Politechnika Opolska)

**KOLEGIUM REDAKCYJNE:**

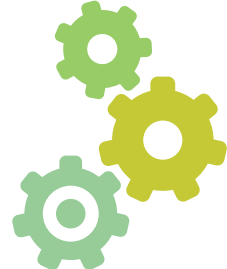
Dr hab. Aleksandra Kuzior, prof. Pol. Śl. (redaktor naczelna)  
Dr Anna Piekacz (sekretarz redakcji)  
Dr hab. Izabela Jonek-Kowalska, prof. Pol. Śl.  
Dr inż. Anna Kochmańska  
Dr hab. Radosław Wolniak, prof. Pol. Śl.  
Dr hab. Mariusz Zieliński, prof. PO

© Copyright by Śląskie Centrum Etyki Biznesu i Zrównoważonego Rozwoju, 2017

Opracowanie graficzne, redakcja językowa, skład, projekt okładki: REMAR, [www.remar-sosnowiec.pl](http://www.remar-sosnowiec.pl)

**ISSN 2451-456X**  
**ISBN 978-83-61975-58-8**

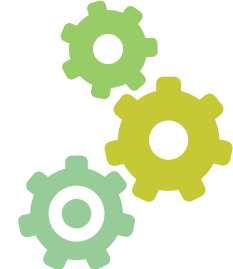
Wydawca: Śląskie Centrum Etyki Biznesu i Zrównoważonego Rozwoju  
41-800 Zabrze, ul. Roosevelta 26-28  
[www.polsl.pl/organizacje/scebizr/strony/Witamy.aspx](http://www.polsl.pl/organizacje/scebizr/strony/Witamy.aspx)



## Spis treści:

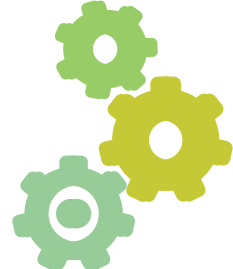
Wstęp .....	7
<b>Luiza Dębska, Paweł Świsłowski, Antonina Kalinichenko</b>	
Odnawialne źródła energii w zrównoważonym rozwoju .....	9
<b>Anna Gregor</b>	
Kreatywna księgowość polskich NGO'sów.....	17
<b>Izabela Jonek-Kowalska</b>	
Corporate Social Responsibility a restrukturyzacja naprawcza przedsiębiorstw górnictw w Polsce .....	29
<b>Katarzyna Katana</b>	
Spółeczno-ekonomiczne aspekty współczesnych migracji zarobkowych Polaków .....	37
<b>Anna Kochmańska, Joanna Tokar</b>	
Coaching jako kluczowa metoda samodoskonalenia .....	47
<b>Anna Kochmańska, Joanna Tokar</b>	
Wyzwania współczesnego menadżera w dobie CSR .....	59
<b>Aleksandra Kuzior</b>	
Etyka zarządzania i etyka biznesu. Zagadnienia podstawowe .....	69
<b>Aneta Michalak</b>	
Wpływ struktury i kosztu kapitału na wartość przedsiębiorstwa w świetle teorii struktury kapitału .....	87
<b>Małgorzata Nadziakiewicz</b>	
Wiedza i informacja jako jeden z czynników wspomagających zarządzanie jakością w jednostkach służby zdrowia .....	99
<b>Mariusz Zieliński</b>	
Działania CSR w sektorze górnictw w Polsce .....	111
<b>DODATEK SPECJALNY</b>	
<b>Paulina Kuzior</b>	
Europa w obliczu wyzwań i zagrożeń bezpieczeństwa, tożsamości i jakości życia – międzynarodowe seminarium naukowe .....	123





## Contents:

Introduction.....	7
<b>Luiza Dębska, Paweł Świsłowski, Antonina Kalinichenko</b> Renewable resources of energy in sustainable development.....	9
<b>Anna Gregor</b> Creative accounting of Polish NGO's .....	17
<b>Izabela Jonek-Kowalska</b> Corporate Social Responsibility and restructuring in mining enterprises in Poland .....	29
<b>Katarzyna Katana</b> Socio-economic aspects of contemporary economic migration of Poles .....	37
<b>Anna Kochmańska, Joanna Tokar</b> Coaching as a key method of self-improvement.....	47
<b>Anna Kochmańska, Joanna Tokar</b> Challenge of the contemporary manager in CSR.....	59
<b>Aleksandra Kuzior</b> Management ethics and business ethics. Basic issues .....	69
<b>Aneta Michalak</b> Influence of structure and cost of capital on the value of an enterprise in the capital structure theory .....	87
<b>Małgorzata Nadziakiewicz</b> Knowledge and information as the supporting factor of quality management in health care units .....	99
<b>Mariusz Zieliński</b> CSR activities in the mining sector in Poland.....	111
<b>SPECIAL SUPPLEMENT</b>	
<b>Paulina Kuzior</b> Europe in the Context of Challenges and Threats to Security, Identity and Quality of Life – international scientific seminar .....	123



Luiza DĘBSKA<sup>1</sup>  
Paweł ŚWISŁOWSKI<sup>2</sup>  
Antonina KALINICHENKO<sup>3</sup>

## Odnawialne źródła energii w zrównoważonym rozwoju

### Streszczenie

W artykule starano się udowodnić, iż rozwój energetyki w kierunku zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) wpisuje się w realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju. Wyzwaniami dla ludzkości dzisiaj jest równy dostęp do wszelkiego rodzaju dóbr: energii czy wody, w celu zapewnienia odpowiedniego standardu życiowego. Rabunkowa gospodarka surowcami spowodowała głęboką dewastację środowiska naturalnego. Konsekwentne wdrażanie polityki ekologicznej (w tym OZE) w ramach zrównoważonego rozwoju stanowi gwarancję bezpieczeństwa energetycznego oraz podejmowania przez podmioty gospodarcze działań w zakresie ochrony środowiska.

**Słowa kluczowe:** odnawialne źródła energii, zrównoważony rozwój, bezpieczeństwo energetyczne, ochrona środowiska

### Renewable resources of energy in sustainable development

#### Abstract

The purpose of the article is to prove that the development of the energy sector towards increasing contribution of renewable energy resources is part of implementation of concept of sustainable development. Nowadays, the challenges for humanity are strongly connected with equal access to all kinds of goods including energy or water in order to

<sup>1</sup> Uniwersytet Opolski, Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Samodzielna Katedra Inżynierii Procesowej.

<sup>2</sup> Uniwersytet Opolski, Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Samodzielna Katedra Biotechnologii i Biologii Molekularnej.

<sup>3</sup> Uniwersytet Opolski, Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Samodzielna Katedra Inżynierii Procesowej.

ensure adequate standards of living. Wasteful exploitation of raw materials has caused a profound devastation to environment. Consistent implementation of environmental policies (including renewable energy resources) in the framework of sustainable development is a guarantee of energy security and actions taken by entrepreneurs to protect the environment.

**Keywords:** renewable energy resources, sustainable development, environmental policies, energy security

### Wstęp

Zrównoważony rozwój można zdefiniować jako rozwój gospodarczy, który jest stymulowany żądaniami społeczeństwa, przeprowadzany przy odpowiednim rachunku ekonomicznym z wzięciem pod uwagę aspektów ekologicznych. Głównymi celami zrównoważonego rozwoju jest:

- gwarancja równych szans dostępu do dóbr naturalnych (z uwzględnieniem przyszłych pokoleń);
- zapewnienie trwałości wszelkich procesów przyrodniczych i ekosystemów;
- zachowanie zasobów nieodnawialnych;
- zwiększenie udziału przedsięwzięć proekologicznych – wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w gospodarkach świata przy jednoczesnej poprawie jakości środowiska i życia ludzi [Janka 2006, s. 12].

Na tym właśnie polega sama idea zrównoważonego rozwoju, aby poprzez konsekwentne działania w określonych dziedzinach poprawiać zarazem kondycję naszej planety, jak i komfort życia człowieka [Konstańczak 2016, s. 70].

W kontekście wyżej przedstawionego zagadnienia, zrównoważonego rozwoju, niezbędnym elementem jego realizacji jest wdrażanie programów opracowanych w celu zahamowania dalszej degradacji środowiska naturalnego. Do działań podejmowanych w tym zakresie zaliczać się będą m.in.: wprowadzenie kar finansowych i rygorystycznych norm prawnych za skażenie przyrody (powietrze, woda, gleba), działania o wymiarze długofalowym, których celem jest odnowa skażonego środowiska [Lewandowski 2007, s. 62].

W ramach tych działań stosuje się różnego rodzaju instrumenty polityki ekologicznej: bezpośrednie (administracyjno-prawne) oraz pośrednie (ekonomiczno-rynkowe), których realizacja jest przypisana konkretnym jednostkom administracji władz publicznych [Graczyk 2015, s. 211]. W obrębie instrumentów pośrednich można wyróżnić te ekonomiczne, które powinny być stosowane spontanicznie oraz oddziaływać społecznie [Poskrobko 2012, s. 120].



Polityka ekologiczna prowadzona przez władze publiczne wytycza cele ochrony środowiska i jego zasobów. W warunkach panującej w Polsce gospodarki rynkowej władze publiczne nie są właścicielami większości czynników, których użycie pozwala realizować politykę ekologiczną. Wymusza to na nich stosowanie odpowiednio dobranych instrumentów polityki, które powodują aktywność określonych podmiotów przyczyniających się do realizacji celów polityki ekologicznej. Instrumenty polityki ekologicznej są narzędziami służącymi osiągnięciu celów wyznaczonych przez władze w polityce ekologicznej [Graczyk 2013, s. 77-78].

Dodatkowo, należy propagować i wprowadzać niekonwencjonalne źródła energii i przedstawiać OZE jako realną alternatywę dla paliw kopalnych. Oprócz tego, skupiając się wokół strategii zrównoważonego rozwoju, należy zaprezentować nowoczesne modele życiowe, uwzględniające odpowiednią politykę i filozofię ekologiczną, które będą przeciwstawiać się dotychczasowym praktykom nieperspektywicznej eksploatacji zasobów Ziemi [Lewandowski 2007, s. 62].

Koncepcja zrównoważonego rozwoju została przeniesiona na grunt energetyki przez co powstało określenie „zrównoważonego rozwoju energetycznego”, którego najważniejszą regułą jest efektywne wykorzystywanie zasobów energetycznych, ludzkich, ekonomicznych oraz naturalnych [Mickiewicz, Zuzek 2012, s. 25].

Zrównoważony rozwój w odniesieniu do sektora energetycznego (zrównoważonej energetyki) należy definiować jako zamianę energii pierwotnej na elektryczną i ciepłą oraz jej dostarczenie do odbiorcy końcowego w sposób umożliwiający zaspokojenie potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń uwzględniających gospodarcze, społeczne i środowiskowe aspekty rozwoju człowieka [Prandecki 2014, s. 240].

## Odnawialne źródła energii w zrównoważonym rozwoju

W 1968 r. przedstawiono Raport Klubu Rzymskiego zatytułowany „Granice Wzrostu”, jak również w 1969 r. pojawił się raport Sekretarza Generalnego ONZ U Thanta, w których alarmowano o podjęcie międzynarodowej akcji dla ratowania środowiska. W kolejnych latach miały miejsce konferencje poświęcone ochronie środowiska: Sztokholm 1972 r., Rio de Janeiro 1992 r., Berlin 1995 r., Kioto 1997 r. oraz Johannesburg 2002 r. Skutkiem końcowym tych konferencji było poinformowanie opinii publicznej o rzeczywistych zagrożeniach wynikających ze złej kondycji klimatycznej naszej planety spowodowanej ludzką działalnością oraz opracowanie strategii zrównoważonego rozwoju, mającej przeciwdziałać tym zmianom, czyli powstanie tzw. Agendy 21 [Lewandowski 2007, s. 66]. Jest to plan działań dla zrównoważonego rozwoju globalnego na wiek XXI, który podzielono na 4 działy, obejmujące 40 rozdziałów dotyczących:

- sfery ekonomicznej i społecznej,
- sfery zasobów naturalnych, ich racjonalnego wykorzystywania i ochrony,

- roli głównych grup społecznych, realizatorów rozwoju zrównoważonego,
- sfery instrumentów realizacji rozwoju zrównoważonego [Graczyk 2015, s. 209].

Według norm zrównoważonego rozwoju, jednym z priorytetów działań polityków każdego państwa, powinno być ograniczenie negatywnego wpływu energetyki na otoczenie. Dzięki kryzysom energetycznym z lat 1967, 1973 oraz 1979-1981, zaczęto podejmować działania na rzecz minimalizowania negatywnych skutków zmian klimatycznych, przez co rośnie zainteresowanie wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii [Lewandowski 2007, s. 66].

W kontekście źródeł energii problem budowy zrównoważonego rozwoju sprowadza się do wykorzystywania takich źródeł energii, które:

- nie są znacząco uszczuplone przez dalsze użytkowanie,
- ich zastosowanie nie powoduje emisji zanieczyszczeń lub innych substancji niebezpiecznych dla środowiska w znacznej skali,
- stosowanie ich nie wiąże się z utrwalaniem istotnych zagrożeń dla życia i zdrowia lub niesprawiedliwości społecznej [Boyle i in. 2004, s. 6].

Nie ma wątpliwości co do tego, że źródła odnawialne stanowią przykład najbardziej zrównoważonych technologii pozyskania energii, jednak wykorzystanie ich musi uwzględniać wiele czynników, m.in. zdolności wytwórcze, dostęp do zasobów energetycznych oraz popyt na energię na danym obszarze i wielkość jego rozproszenia [Prandecki 2014, s. 241].

Odnawialne źródła energii charakteryzują się szczególną właściwością, ich wykorzystywanie w danym miejscu nie ogranicza ogólnie dostępnych zasobów energii, ale utrzymują się na stałym poziomie i nie ulegną wyczerpaniu pod warunkiem, że nie przestanie istnieć Układ Słoneczny, a wraz z nim nasza planeta [Suska-Szczerbicka 2011, s. 6].

Niewyczerpalność, powszechność i ogólna dostępność zasobów odnawialnych źródeł energii wraz ze skutecznie prowadzoną polityką energetyczną skłaniają do coraz większego ich wykorzystania w produkcji energii na świecie [Chodkowska-Miszczuk i in. 2016, s. 180].

Potencjał zawarty w odnawialnych źródłach energii jest znaczny i obejmuje: promieniowanie słoneczne, wiatr, przepływ wody, wewnętrzne ciepło Ziemi, biomasę, które mogą być wykorzystywane przede wszystkim do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej. Świadomość istnienia alternatywnych paliw, względem konwencjonalnych źródeł energii, dociera do społeczeństwa powoli, jednak konieczność realizowania międzynarodowych zobowiązań wynikających ze strategii zrównoważonego rozwoju jak i Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu oraz protokołu z Kioto z 1997 r. dotyczącego redukcji emisji dwutlenku węgla do atmosfery, powoduje podejmowanie nasilonych działań na rzecz rozwoju sektora OZE [Suska-Szczerbicka 2011, s. 6].

Polskie prawodawstwo definiuje OZE w ustawie o odnawialnych źródłach energii z dnia 20 lutego 2015 r, jako: „odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru,

energię promieniowania słonecznego, energię aerothermalną, energię geothermalną, energię hydrothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z bioptynów” [Ustawa z 20 lutego 2015].

W Polsce wykorzystanie odnawialnych źródeł energii pozostaje jeszcze na stosunkowo niskim poziomie. Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto wyniósł w Polsce w roku 2013 ok. 12% i był niższy niż średnia UE (15%). Jednym z długofalowych celów polityki ekologicznej i energetycznej jest zwiększenie udziału OZE w zużyciu energii finalnej kraju do 2020 r. do poziomu 15%, do 2030 r. do poziomu 20%. Obecna sytuacja energii z odnawialnych źródeł energii w Polsce jest trudna nie tylko ze względu na konieczność wywiązania się z krajowych zobowiązań w ratyfikowanym pakiecie energetyczno-klimatycznym, ale również ze specyfiki gospodarki kraju, która w głównej mierze oparta jest na energetyce konwencjonalnej [Skoczkowski i in. 2016, s. 190]. Polska jako kraj, którego gospodarka energetyczna w dalszym ciągu opiera się głównie na węglu, ma wydłużony czas na wdrożenie proekologicznych rozwiązań, do których obliguje ją przyjęte prawo unijne. Polska w 2005 r. wprowadziła rynkową regulację świadectw pochodzenia zielonej energii. Był to jeden z pierwszych instrumentów polityki ekologicznej, zapewniający odpowiedni start i rozwój rynku OZE w Polsce [Graczyk 2015, s. 214].

Niski udział odnawialnych źródeł energii w naszym kraju jest podyktowany także tym, iż inwestycje w proekologiczne rozwiązania energetyczne wymagają odpowiednio dużych nakładów finansowych. Promocja i wspieranie rozwoju wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych przyczynia się do wypełniania zasad zrównoważonego rozwoju, takich jak:

- zasada integracji polityki ekologicznej z polityką sektorową – poprzez rozwój OZE uwzględniamy cele ekologiczne na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego – rozwój OZE powoduje równanie szans pomiędzy korzystaniem z zasobów przyrody a potrzebami człowieka;
- zasada uspołecznienia – poprzez rozwój OZE prowadzimy edukację ekologiczną, pobudzamy wrażliwość ekologiczną oraz kształtowanie nowej etyki środowiskowej;
- zasada prewencji – rozwój OZE nakłada na inwestora obowiązek dokonania oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego i nakłada na niego obowiązek jego monitorowania po wykonaniu inwestycji;
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik – wdrażając rozwiązania służące wytwarzaniu energii z OZE tworzymy możliwości wdrażania najlepszych uzasadnionych i dostępnych technologii np. w postaci elektrowni wiatrowych.

Wypełniając wymienione zasady zrównoważonego rozwoju realizujemy cele zrównoważonego rozwoju: społeczne, ekonomiczne i ekologiczne. Wspieranie rozwoju zrównoważonego poprzez rozwój OZE wyzwala chęć do podejmowania innych dodatkowych działań na rzecz dalszego rozwoju i poprawy jakości życia. Dzięki rozważnie prowadzonej polityce rządu, będzie możliwe wypełnianie zasad rozwoju zrównoważonego

poprzez zwiększenie mocy wytwórczych niezbędnych dla zapewnienia rozwoju gospodarczego i rozwoju ochrony środowiska. Zapewnienie realizacji powyższych postulatów nie tylko jest koniecznością, która wynika z naszych zobowiązań wobec UE, ale przede wszystkim należy zapobiegać obecnie utrzymywanej rabunkowej gospodarce zasobami naturalnymi [Suska-Szczerbicka 2011, s. 8].

W nadchodzących latach należy spodziewać się coraz większego wzrostu wykorzystywania odnawialnych źródeł energii z uwagi na pokrycie potrzeb energetycznych oraz uznania, że jest to jeden z zasadniczych elementów rozwoju zrównoważonego. Jak wynika z danych Urzędu Regulacji Energetyki (URE) moc zainstalowana w instalacjach OZE wyniosła 8 415, 54 MW (stan na dzień 31.12.2016 r.).

Najważniejszym zadaniem zmierzającym do rozsądnego gospodarowania zasobami naturalnymi (w co wpisuje się wykorzystanie OZE) jest kształtowanie postaw społeczeństwa poprzez odpowiednią edukację ekologiczną opartą na promowaniu zasad zrównoważonego rozwoju [Ribeiro i in. 2015, s. 73-83].

Ważnym jest, aby podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej nie odbywało się tylko na poziomie społeczności lokalnych, ale także na szczeblu przedstawicieli władz. O zrównoważonym rozwoju energetycznym w kontekście OZE, można mówić wtedy, gdy ma się do czynienia z działaniami zintegrowanymi na poziomie globalnym, krajowym, lokalnym oraz na poszczególnych płaszczyznach tego rozwoju: ekonomiczno-gospodarczego, społecznego, psychologicznego, środowiskowego, technologicznego, polityczno-prawnego i informacyjnego [Pultowicz 2009, s. 113].

### Podsumowanie i wnioski

W ostatnich latach widać znaczący przyrost liczby inwestycji w instalacje odnawialnych źródeł energii [Piechota 2014, s. 63]. Wpływ ma na to nie tylko prawodawstwo i postanowienia legislacyjne, dyrektywy, którym jesteśmy podporządkowani w ramach wspólnej polityki UE [Dyrektywa PE], ale także społeczne postawy ekologiczne. Odpowiednie i konsekwentne kształtowanie świadomości ludzkiej może bardzo korzystnie wpłynąć na lepsze zrozumienie i uwrażliwienie ludzi na temat ochrony środowiska. Jest to związane z poszanowaniem zasobów naturalnych oraz eksploatacją natury w taki sposób, aby w jak najmniejszy sposób przekształcać ją i aby nie doprowadzić do jej całkowitej degradacji. Jednym z racjonalnych sposobów użytkowania otaczającego nas środowiska jest wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w codziennym życiu. Dlatego, aby zwiększyć zakres wykorzystania OZE na co dzień, należy nie tylko edukować o korzyściach płynących z ich wykorzystania (ekologicznych i energetycznych), ale należy również udoskonalać technologię, aby zwiększyć jej efektywność, wydajność oraz żywotność. Należy także stosować odpowiednie mechanizmy wsparcia oraz potrzebna jest różna forma stymulacji finansowych, które zachęcą do podejmowania decyzji o inwestowaniu w zieloną energię,

która nie tylko ma się zwrócić pieniądze, ale nade wszystko, by była przyjazna środowisku, o które należy dbać, aby również i przyszłe pokolenia mogły racjonalnie korzystać z jego dóbr według ideologii zrównoważonego rozwoju.

Ochrona środowiska, mająca na celu zahamowanie dalszej degradacji, jest możliwa nie tylko przez zastąpienie tradycyjnych źródeł energii (węgla, ropy i gazu) jej odnawialnymi nośnikami. Znacznie tańszym i bardziej efektywnym sposobem, który jednocześnie gwarantuje szybsze postępy, jest oszczędzanie energii. Istotne znaczenie dla poprawy katastrofalnego stanu środowiska może mieć właśnie większe oszczędzanie energii i bardziej racjonalne jej użytkowanie. Oszczędzanie to nie powinno ograniczyć się tylko do energii, ale powinno dotyczyć również materiałów, surowców, wody, żywności itp. i to nie tylko w przemyśle, ale również w indywidualnych gospodarstwach domowych. Form oszczędzania w gospodarstwach domowych jest o wiele więcej niż w przemyśle, energetyce czy budownictwie i nie ograniczają się one jedynie do energii cieplnej, elektrycznej czy mechanicznej, lecz mogą obejmować również oszczędzanie dóbr konsumpcyjnych, wody, światła, opakowań, a także żywności, ubrań itp. [Lewandowski 2007, s. 405, 415].

Zakres stosowalności OZE zwiększa się wraz z propagowaniem myśli zrównoważonego rozwoju oraz kształtowaniem w coraz szerszych kręgach postaw proekologicznych już od najmłodszych lat życia. Troska od kołyski o wspólne dobro, jakim jest nasza planeta, ma zasadnicze znaczenie dla przyszłości Ziemi. Wykorzystywanie źródeł energii odnawialnej to jeden z elementów realizacji strategii zrównoważonego rozwoju, który w swych działaniach ma na celu obniżenie degradacji zasobów naturalnych środowiska [Suska-Szczerbicka 2011, s. 5]. Wspieranie realizacji idei zrównoważonego rozwoju energetycznego sprzyja rozwojowi odnawialnych źródeł energii. Wzrost udziału OZE jest jedną z gwarancji bezpieczeństwa energetycznego, wzrostu efektywności zużycia energii, powstawania nowych miejsc pracy, a przede wszystkim wzrost ten jest wymagany koniecznością wypełniania zobowiązań międzynarodowych, krajów członkowskich Unii Europejskiej oraz krajowych. Integracja wszelkich tych działań sprzyja poprawie jakości życia społeczności lokalnych, a także zmniejsza wpływ czynników antropogennych na środowisko przyrodnicze. Podsumowując przedstawione w pracy refleksje należy zwrócić uwagę na fakt, iż rozwój odnawialnych źródeł energii dotyczy zintegrowanych działań na poszczególnych poziomach rozwoju zrównoważonego [Mickiewicz, Zuzek 2012, s. 25].

## Bibliografia

1. Boyle G., Everett B, J. Ramage J., 2004, *Energy Systems and Sustainability. Power for a Sustainable Future*, Oxford University Press, Oxford.
2. Chodkowska-Miszczyk J., Środa-Murawska S., Biegańska J., 2016, Znaczenie edukacji w zakresie odnawialnych źródeł energii w upowszechnianiu zasad rozwoju zrównoważonego, „*Ekonomia i środowisko*”, nr 1(56).



3. Dyrektywa PE: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0028&qid=1461002527689&from=PL>, dostęp: 12.03.2017.
4. Graczyk A., 2013, Instrumenty rynkowe polityki ekologicznej. Teoria i praktyka, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
5. Graczyk A.M., 2015, Analiza i ocena zgodności instrumentów polityki ekologicznej dotyczących odnawialnych źródeł energii z zasadami zrównoważonego rozwoju, „Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 409.
6. Janka R.M., 2006, Emisja zanieczyszczeń. Podstawy programowania wielkości emisji oraz opłat za wprowadzanie zanieczyszczeń do atmosfery, KURIER, Opole.
7. Konstańczak S., 2016, Racjonalność strategii zrównoważonego rozwoju, „Etyka biznesu i zrównoważony rozwój. Interdyscyplinarne studia teoretyczno-empiryczne. Śląskie Centrum Etyki Biznesu i Zrównoważonego Rozwoju”, nr 1.
8. Lewandowski W.M., 2007, Proekologiczne odnawialne źródła energii, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa.
9. Mickiewicz B., Zuzek D.K., 2012, Rozwój rynku odnawialnych źródeł energii w Polsce w świetle idei zrównoważonego rozwoju, [w:] Uniwersytet Ekonomiczny w Bratysławie: Multipakačný efekt využitia biomasy v regionálnom rozvoji, Ekonóm, Bardejovské Kúpele.
10. Piechota K., 2014, Inwestycje w odnawialne źródła energii a polityka zrównoważonego rozwoju, [w:] K. Szczepaniak, A. Wojewnik-Filipowska (red.), Inwestycje i nieruchomości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Wybrane problemy, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot.
11. Poskrobko B., Poskrobko T., 2012, Zarządzanie środowiskiem w Polsce, PWE, Warszawa.
12. Prandecki K., 2014, Teoretyczne podstawy zrównoważonej energetyki, „Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach”, nr 166.
13. Pultowicz A., 2009, Przesłanki rozwoju rynku odnawialnych źródeł energii w Polsce w świetle idei zrównoważonego rozwoju, „Problemy ekorozwoju”, nr 1.
14. Ribeiro R.R., Senetra A., Biegańska J., Środa-Murawska S., 2015, Społeczna percepcja deforestacji: na przykładzie biomu Mata Atlântica w Brazylii, „Studia i Materiaty Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej”, R. 17, z. 1.
15. Skoczkowski T., Bielecki S., Baran Ł., 2016, Odnawialne źródła energii – problemy i perspektywy rozwoju w Polsce, „Przegląd Elektrotechniczny”, nr 3.
16. Suska-Szczerbicka M., 2011, Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w strategii zrównoważonego rozwoju. VII Konferencja Samorządowa Dylematy rozwoju zrównoważonego, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Kalisz, [http://global.am-wind.pl/czytaj/za%C5%82acznik\\_nr\\_2\\_kalisz.pdf](http://global.am-wind.pl/czytaj/za%C5%82acznik_nr_2_kalisz.pdf), dostęp: 12.03.2017.
17. Urząd Regulacji Energetyki, Moc zainstalowana (MW), <http://www.ure.gov.pl/pl/rynki-energii/energia-elektryczna/odnawialne-zrodla-ener/potencjal-krajowy-oze/5753,Moc-zainstalowana-MW.html>, dostęp: 12.03.2017.
18. Ustawa z 20 lutego 2015 o odnawialnych źródłach energii, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20150000478>, dostęp: 12.03.2017.

ISSN 2451-456X