

**Irena Kropsz-Wydra**

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

## **ZRÓŻNICOWANIE POZIOMU NAKŁADÓW NA ŚRODKI TRWAŁE SŁUŻĄCE OCHRONIE ŚRODOWISKA I GOSPODARCE WODNEJ W POLSCE**

### *DIVERSIFICATION OF THE LEVEL OF EXPENDITURES ON FIXED ASSETS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION AND WATER MANAGEMENT IN POLAND*

**Słowa kluczowe:** nakłady inwestycyjne, środki trwałe, ochrona środowiska, gospodarka wodna, Polska

*Key words:* investment outlays, fixed assets, environmental protection, water management, Poland

*JEL codes:* Q55, Q56

**Abstrakt.** Celem artykułu jest analiza zmian oraz ocena zróżnicowania poziomu nakładów inwestycyjnych ponoszonych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w Polsce. Zakres czasowy badań obejmował lata 2002-2015. Analizie poddano strukturę regionalną oraz dynamikę zmian poziomu nakładów inwestycyjnych, dodatkowo określono udział nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną w nakładach inwestycyjnych na gospodarkę narodową ogółem. Zaobserwowano ogólny wzrost nakładów inwestycyjnych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w Polsce, czego potwierdzeniem jest rosnąca dynamika zmian w czasie.

### **Wstęp**

Nieustanny rozwój cywilizacyjny oraz to, co dzieje się w gospodarce wpływają na otoczenie przyrodnicze. Nie budzi więc wątpliwości problem ochrony środowiska na obecnym etapie rozwoju społecznego. Niezaprzeczalny staje się również fakt konieczności odpowiedniego gospodarowania zasobami środowiska naturalnego, czyli w taki sposób, aby mogły korzystać z niego przyszłe pokolenia [Gołębiewska, Ślusarz 2014]. Natomiast wiadomo, że wraz z postępowaniem i wyższym stopniem rozwoju społeczno-gospodarczego wzrasta tempo degradacji środowiska przyrodniczego. Jak wskazywali Catherine L. Kling i współautorzy: „zrozumienie i rozwiązywanie najpilniejszych wyzwań środowiskowych dziś i w przyszłości wymaga uznania, iż pomiędzy człowiekiem a przyrodą występuje nierozzerwalny związek, a ludzkość czerpie niezliczone korzyści ze środowiska naturalnego w postaci dóbr i usług” [Kling i in. 2010]. Zapobieganie degradacji środowiska przyrodniczego lub eliminacji już powstałych zanieczyszczeń, należy uznać za priorytety względem pozostałych celów, gdyż środowisko jest dobrem wspólnym i publicznym. Dzięki działaniom na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego uzyskuje się coraz lepszy jego stan, który jednocześnie sprzyja poprawie dobrobytu kraju i jego obywateli. Napędza to wzrost gospodarczy, pociągając za sobą wiele korzyści, nie tylko ekonomicznych, ale również społecznych [Pluskota 2007]. Niezbędne jest podejmowanie działań ukierunkowanych na ochronę elementów środowiska celem przywrócenia bądź zachowania równowagi przyrodniczej. Jednak racjonalne korzystanie z zasobów środowiska oraz ich ochrony wymaga ponoszenia odpowiednio wysokich nakładów inwestycyjnych, co jest szczególnie istotne w warunkach członkostwa w Unii Europejskiej (UE) i konieczności intensyfikacji działań proekologicznych niezbędnych do wypełnienia zobowiązań międzynarodowych Polski wynikających z akcesji do UE [Bujanowicz-Haraś 2009].

## Material i metodyka badań

Uwzględniając szczególne znaczenie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w opracowaniu sformułowano następujące cele:

- ukazanie struktury regionalnej nakładów inwestycyjnych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w Polsce,
- analiza dynamiki zmian poziomu nakładów inwestycyjnych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w Polsce,
- określenie udziału nakładów inwestycyjnych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w nakładach na gospodarkę narodową ogółem.

Dodatkowo podjęto próbę oceny tempa zmian poziomu nakładów inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej na postawie wskaźników dynamiki w analizowanym okresie, przyjmując rok poprzedni jako 100%. Horyzont czasowy badań obejmował lata 2002-2015. Zastosowano łańcuchowe porównanie w czasie występujące przy zmiennej podstawie, przyjmując każdorazowo za podstawę odniesienia tylko wskaźników z okresu poprzedzającego okres badany. Porównanie łańcuchowe pozwala na określenie tempa ich wzrostu lub spadku, dzięki czemu możliwe jest ustalenie kształtującej się tendencji, a także jej nasilenia w poszczególnych okresach [Nowak 2005, Bednarski i in. 2003]. Do zebrania materiałów źródłowych wykorzystano metodę statystyki powszechnej, a dane szczegółowe uzyskano z baz danych GUS. Do opracowania danych wykorzystano metodę opisową oraz porównawczą, a wyniki zestawiono w tabelach [Stachak 2006, Kopeć 1983].

## Wyniki badań

Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska obejmują nakłady związane z działaniami ochronnymi, z udziałem metod, technologii, procesów, urządzeń lub ich części, gdzie celem jest gromadzenie, przetwarzanie, monitorowanie, kontrolowanie, zmniejszanie, zapobieganie lub eliminowanie zanieczyszczeń oraz innych procesów degradacji środowiska, które wynikają z działalności gospodarczych [EC 2005]. Kapitał ten może być przeznaczany np. na maszyny, urządzenia, budynki czy ziemię. Tak więc nakłady inwestycyjne to środki pieniężne lub rzeczowe skierowane na utworzenie nowych środków trwałych bądź zmodernizowanie istniejących przedmiotów majątku trwałego związane z przebudową, rozbudową, rekonstrukcją lub adaptacją [Broniewicz 2007].

Przeprowadzono analizę zróżnicowania poziomu nakładów poniesionych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w Polsce, oceniając zmiany w latach 2002-2015. Rozpoczynając analizę w tabeli 1, przedstawiono strukturę regionalną nakładów inwestycyjnych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w poszczególnych województwach.

Struktura nakładów inwestycyjnych poniesionych na środki trwałe służące ochronie środowiska w ujęciu regionalnym pozwala określić rozkład poniesionych nakładów w poszczególnych województwach w odniesieniu do ogólnych nakładów w Polsce. Wielkość ponoszonych nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska w poszczególnych latach oraz rejonach Polski była zróżnicowana. Było to prawdopodobnie uzależnione od potrzeb związanych z rozbudową nowych urządzeń bądź modernizacją już istniejących urządzeń ochrony środowiska celem dostosowania się do wymogów stawianych przez UE. Można zaobserwować wzrost wartości nakładów inwestycyjnych kierowanych na środki trwałe w ochronie środowiska i gospodarce wodnej po 2004 roku, czyli w momencie, gdy Polska została krajem członkowskim UE. Wówczas po pierwsze, pojawiły się możliwości pozyskania dodatkowych środków finansowych możliwych do wykorzystania na budowę nowych oraz rozbudowę i modernizację już istniejących środków trwałych służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej. Po drugie, dostępność tych środków miała również na celu dostosowanie się Polski do standardów UE. Jednocześnie

Tabela 1. Struktura regionalna nakładów inwestycyjnych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w Polsce w latach 2002-2015

Table 1. Regional structure of investment outlays on fixed assets for environmental protection and water management in Poland in years 2002-2015

Wyszczególnienie/ Specification	Struktura nakładów inwestycyjnych według województw/ Structure of investment outlays by provinces [%]																
	Polska/Poland	łódzkie	mazowieckie	małopolskie	śląskie	lubelskie	podkarpackie	podlaskie	świętokrzyskie	lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	dołnośląskie	opolskie	kujawsko-pomorskie	pomorskie	warmińsko-mazurskie
Nakłady inwestycyjne na środki trwałe służące ochronie środowiska/ Investment outlays for fixed assets for environmental protection																	
2002	100,0	8,2	12,4	6,5	13,6	3,1	4,6	1,8	2,2	4,6	9,9	5,6	11,6	2,4	5,2	5,5	2,5
2003	100,0	9,3	9,1	8,5	13,1	2,8	6,9	2,2	2,0	5,5	8,8	4,3	12,5	3,4	3,2	5,1	3,4
2004	100,0	7,4	10,2	10,2	16,7	3,6	5,4	1,6	2,8	1,6	8,1	5,3	9,6	3,6	5,2	6,0	2,6
2005	100,0	8,3	14,3	9,6	14,6	3,8	4,6	1,7	2,6	2,6	8,8	4,7	7,2	3,4	7,7	3,9	2,2
2006	100,0	7,6	12,3	6,8	16,8	3,7	4,6	2,3	2,2	2,7	10,8	7,3	8,3	3,6	4,6	4,3	2,1
2007	100,0	7,0	13,2	8,7	19,8	2,8	4,6	1,8	1,8	2,4	8,9	5,7	7,2	5,5	4,0	4,6	1,9
2008	100,0	6,6	17,1	6,8	19,2	2,4	3,5	2,1	2,9	2,7	9,0	5,3	8,3	3,0	4,0	5,6	1,6
2009	100,0	7,2	14,9	7,2	22,7	1,8	3,2	1,3	3,1	2,6	6,4	5,6	7,3	3,0	4,9	6,4	2,4
2010	100,0	7,3	11,6	5,5	13,6	3,7	5,7	2,4	5,3	2,1	7,9	9,5	6,4	3,0	4,5	7,6	3,7
2011	100,0	12,9	10,8	6,5	12,4	4,4	4,3	2,0	6,5	1,9	9,7	5,9	6,4	2,6	4,2	6,2	3,2
2012	100,0	11,8	9,7	6,9	14,4	5,3	4,6	3,1	6,8	2,0	7,9	3,8	6,2	3,3	4,6	5,2	4,2
2013	100,0	10,0	14,2	8,0	16,1	3,5	5,3	2,2	6,8	2,0	6,0	4,0	5,5	3,7	3,5	5,8	3,2
2014	100,0	6,8	15,1	8,6	15,8	4,9	2,5	2,6	4,8	2,6	10,1	3,9	7,5	3,0	4,7	5,3	1,8
2015	100,0	5,4	14,5	10,8	13,2	3,2	3,3	2,5	3,1	2,8	13,3	4,7	7,7	2,7	5,3	5,6	1,8
Nakłady inwestycyjne na środki trwałe służące gospodarce wodnej/ Investment outlays for fixed assets for water management																	
2002	100,0	3,5	19,0	13,9	10,9	4,4	5,2	1,5	5,7	2,5	4,9	2,1	10,6	4,2	3,9	5,0	2,5
2003	100,0	2,9	14,7	15,3	11,3	6,3	5,7	1,8	6,7	2,5	6,5	3,0	10,3	1,9	3,6	4,7	2,6
2004	100,0	3,1	12,8	13,5	11,9	5,1	4,7	2,5	6,9	2,8	7,2	3,4	12,3	2,1	4,3	3,9	3,5
2005	100,0	3,4	13,6	17,7	13,8	3,4	3,6	2,4	4,6	2,2	6,6	5,1	11,2	2,2	3,5	3,0	3,8
2006	100,0	2,6	12,2	16,8	9,6	3,8	3,2	3,4	2,7	2,8	8,6	6,6	10,3	3,0	6,0	4,4	4,0
2007	100,0	2,8	13,1	16,1	7,4	3,6	5,1	3,0	1,7	3,5	7,8	5,8	12,6	3,1	4,8	5,3	4,2
2008	100,0	4,3	16,1	11,9	7,9	2,1	8,5	2,4	2,8	2,4	6,2	6,5	12,8	2,6	6,3	3,9	3,4
2009	100,0	7,6	19,6	8,8	8,6	2,1	4,2	1,2	2,7	2,7	5,7	8,6	11,5	1,8	5,9	5,6	3,5
2010	100,0	4,9	16,8	12,2	6,1	4,1	4,4	3,3	3,4	3,8	6,3	7,2	8,1	1,9	7,4	6,8	3,3
2011	100,0	2,3	9,6	19,0	8,6	4,8	4,1	2,4	2,8	4,7	8,9	4,8	10,2	3,4	4,8	6,0	3,6
2012	100,0	2,3	9,6	14,9	10,8	4,1	5,6	1,6	2,3	3,1	8,6	4,4	10,9	4,6	4,4	9,7	2,9
2013	100,0	2,4	8,4	15,8	13,3	4,0	5,7	2,0	2,6	2,9	6,3	4,1	13,1	5,4	3,5	7,6	2,9
2014	100,0	2,5	11,1	14,0	9,5	3,4	5,1	1,8	1,7	3,2	7,1	2,6	20,4	6,0	4,0	4,2	3,4
2015	100,0	4,0	13,3	11,5	13,6	2,8	4,0	1,1	1,8	3,0	4,2	2,3	18,7	7,3	3,8	6,4	2,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Source: own study based on data from the CSO

Tabela 2. Dynamika nakładów inwestycyjnych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w Polsce w latach 2002-2015 (rok poprzedni = 100)

Table 2. Dynamics in investment outlays on fixed assets for environmental protection and water management in Poland in the years 2002-2015 (previous year = 100)

Wyszczególnienie/ Specification	Zmiany nakładów według województw/Changes of outlays by provinces [%]																
	polska/Poland	łódzkie	mazowieckie	małopolskie	śląskie	lubelskie	podkarpackie	podlaskie	świętokrzyskie	lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	dolnośląskie	opolskie	kujawsko-pomorskie	pomorskie	warmińsko-mazurskie
Nakłady inwestycyjne na środki trwałe służące ochronie środowiska/ Investment outlays for fixed assets for environmental protection																	
2002	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2003	102,3	115,2	74,7	133,3	98,8	90,3	151,2	124,0	91,4	121,7	91,0	78,2	110,0	143,7	62,0	94,5	140,0
2004	103,8	83,4	117,1	125,1	131,8	136,3	82,2	75,3	145,4	30,9	95,4	127,9	79,8	109,8	169,5	122,7	78,1
2005	112,2	125,7	156,8	105,7	98,2	116,4	95,8	114,3	105,4	175,8	121,7	100,9	83,6	104,8	167,8	72,9	95,5
2006	114,9	104,7	99,1	81,4	131,8	114,0	114,3	157,5	99,2	120,2	141,1	176,1	133,0	120,5	68,6	126,3	110,9
2007	109,3	100,7	116,9	139,4	129,0	83,3	109,1	89,3	87,2	97,2	89,8	86,0	94,4	170,4	95,7	118,7	97,8
2008	113,4	106,2	146,8	89,3	110,2	96,7	85,4	125,7	182,9	130,0	115,1	104,1	130,7	61,4	111,0	137,8	97,9
2009	125,1	137,3	109,3	131,5	147,5	95,3	114,1	80,4	136,8	117,3	89,6	133,7	110,0	123,9	156,1	141,4	183,9
2010	102,4	104,5	79,6	78,7	61,2	206,4	183,9	183,0	174,4	84,6	125,6	174,2	90,5	103,7	94,2	122,7	156,9
2011	111,3	196,0	103,4	132,0	101,8	130,9	84,0	95,6	135,0	97,0	136,8	69,1	111,5	96,0	103,8	90,2	97,1
2012	83,3	75,9	75,1	88,2	97,0	100,8	90,3	125,9	87,4	91,5	68,1	53,8	80,7	107,1	90,0	69,9	108,1
2013	107,1	91,3	156,6	123,3	119,7	71,7	123,1	78,4	107,0	105,9	81,1	111,9	93,8	118,4	83,1	120,1	81,6
2014	131,3	88,5	139,5	140,8	128,9	181,8	61,5	154,0	93,7	166,7	220,1	127,1	180,5	108,5	172,6	120,2	75,3
2015	106,4	84,3	102,6	134,3	88,7	69,0	139,0	101,5	67,5	118,0	140,9	128,5	109,5	95,6	121,6	111,3	107,6
Nakłady inwestycyjne na środki trwałe służące gospodarce wodnej/ Investment outlays for fixed assets for water management																	
2002	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2003	117,9	95,5	91,7	129,9	122,5	168,3	129,2	143,9	139,3	118,1	155,0	165,5	114,6	54,1	108,2	109,3	127,4
2004	116,0	124,8	100,9	102,1	121,8	94,0	96,3	154,9	118,6	127,1	130,3	129,4	137,5	128,5	140,7	98,1	151,6
2005	87,1	94,8	92,1	114,3	101,2	58,1	65,6	86,1	58,5	68,9	79,4	132,7	79,2	89,8	69,8	65,3	95,3
2006	116,7	90,3	105,0	110,7	80,9	132,0	105,1	161,4	68,8	147,1	152,5	150,5	107,6	159,0	201,0	172,0	122,2
2007	112,2	120,4	120,2	107,4	86,4	104,7	178,7	99,0	71,5	142,5	101,7	98,5	137,7	116,4	90,6	135,5	119,4
2008	100,9	156,7	124,2	74,5	107,1	59,9	167,3	79,7	160,1	69,4	80,3	112,7	102,5	82,9	131,6	74,2	80,3
2009	124,7	217,7	151,7	92,2	136,5	125,1	61,3	64,2	122,9	140,9	114,1	164,6	111,1	87,9	116,4	179,8	128,2
2010	126,3	81,2	107,9	174,6	90,0	240,5	134,0	344,7	158,8	176,9	139,0	105,9	89,2	132,8	159,7	153,8	122,3
2011	88,0	41,1	50,2	137,5	123,4	103,9	81,3	64,8	70,7	107,3	124,5	59,4	111,2	156,2	57,1	78,2	94,4
2012	88,9	91,7	89,3	69,8	111,9	76,3	121,0	59,2	73,4	59,7	85,9	81,2	95,2	121,5	80,3	142,9	72,2
2013	109,7	110,3	96,0	115,9	135,1	106,4	112,4	133,8	125,8	101,9	80,6	101,3	131,6	127,0	88,8	86,5	108,7
2014	124,3	131,4	164,0	110,3	88,5	104,9	110,9	111,2	81,0	136,0	138,8	80,1	193,4	139,6	142,1	68,8	146,6
2015	86,7	139,4	103,8	71,5	123,9	71,0	68,8	54,3	90,0	82,8	52,0	74,8	79,5	105,5	81,7	130,1	55,2

Źródło: jak w tab. 1

Source: see tab. 1

te działania miały poprawić stan środowiska przyrodniczego oraz jakość życia mieszkańców. Z danych wynika, że w analizowanym okresie najwięcej (około 16%) środków finansowych na środki trwałe w ochronie środowiska poniesiono w województwie śląskim. W dalszej kolejności około 13% nakładów wykorzystano w województwie mazowieckim, 9% w wielkopolskim oraz po 8% w dolnośląskim i łódzkim. W ramach nakładów na ochronę środowiska, na gospodarkę wodną najwięcej, bo około 14%, przeznaczono w województwach małopolskim i mazowieckim, w dolnośląskim ponad 12% oraz śląskim około 10%.

W tabeli 2 przedstawiono dynamikę zmian w nakładach inwestycyjnych ponoszonych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej. W Polsce oraz w poszczególnych województwach zaobserwowano pozytywne zjawisko wzrostu nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarkę wodną. Pomimo widocznego średniego wzrostu w całym okresie, w analizowanych latach tempo zmian było zróżnicowane z nieznacznymi spadkami i ponownymi wzrostami. Widoczne były również okresy zwiększonego tempa wzrostu dynamiki w Polsce i w poszczególnych województwach, zwłaszcza w latach 2005-2006 oraz 2007-2011. Był to zapewne wynik tego, że Polska po akcesji miała możliwość wykorzystania dodatkowych funduszy na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska. Budżet unijny stał się więc głównym impulsem do podejmowania różnych działań na płaszczyźnie ochrony środowiska, a także dodatkowo skłonił przedsiębiorców do wydatkowania środków krajowych i uruchamiania własnych funduszy na inwestycje w tym zakresie. W Polsce bardzo ważnym bodźcem stymulującym wydatki na ochronę środowiska jest wymóg wywiązania się z przyjętych zobowiązań w traktacie akcesyjnym. Na uwagę zasługuje zaobserwowana w 2012 roku ujemna dynamika w Polsce, poza województwami lubelskim, podlaskim i opolskim. Prawdopodobnie wynikało to z faktu kończenia się oraz wykorzystania środków z kolejnego etapu finansowania w okresie budżetowym 2007-2013. Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko” (PO IiŚ) stanowił w tym czasie jedno z najważniejszych źródeł finansowania ochrony środowiska w Polsce, a z jego budżetu przekraczającego 28 mld euro, na inwestycje w zakresie ochrony środowiska przeznaczono ponad 5 mld euro. Ze względu na rozmiar finansowy i członkostwo Polski w UE istotne jest pełnienie roli instytucji wdrażającej dla priorytetów PO IiŚ w latach 2007-2013 przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz fundusze wojewódzkie [WFOŚiGW 2017]. W 2015 roku tempo nakładów inwestycyjnych na środki trwałe w ochronie środowiska i gospodarce wodnej ponownie wzrosło, czyli po uruchomieniu kolejnego programu finansowania na okres budżetowy 2014-2020.

Nakłady inwestycyjne na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w Polsce w odniesieniu do nakładów inwestycyjnych ogółem w gospodarce narodowej przedstawiono w tabeli 3. Udział nakładów inwestycyjnych na środki trwałe służące ochronie środowiska w odniesieniu do nakładów ogółem w gospodarce narodowej w Polsce wynosił średnio 5%, natomiast na gospodarkę wodną około 1,3%. W analizowanym czasie nakłady na ochronę środowiska mieściły się w przedziale od około 4% w 2007 roku do ponad 5,5% w roku 2015, a na gospodarkę wodną od 1% w 2008 roku do 1,6% w 2010 roku. Najwyższy (ponad 7,5-procentowy) udział nakładów inwestycyjnych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej odnotowano w województwie opolskim. W poszczególnych latach udział nakładów na środki trwałe w ochronie środowiska kształtował się od około 5% w 2015 roku do ponad 11% w roku 2007, a na gospodarkę wodną od około 1% w 2009 roku do około 4% w 2014 roku. Najniższy odsetek nakładów inwestycyjnych na środki trwałe w ochronie środowiska w relacji do nakładów ogółem w gospodarce narodowej wykazały dane dla województwa mazowieckiego, stanowiąc niespełna 3%. Udział nakładów na ochronę środowiska mieścił się w przedziale od około 2% w roku 2003 do około 4% w latach 2014-2015. W tym województwie analogicznie najniższy był również udział nakładów na gospodarkę wodną stanowiąc zaledwie 0,8% ogółem nakładów w gospodarce narodowej, mieszcząc się w przedziale od 0,5% w 2013 roku do około 1,5% w 2010 roku.

Tabela 3. Udział nakładów inwestycyjnych na środki trwale służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w Polsce w nakładach inwestycyjnych w gospodarce narodowej ogółem w latach 2002-2015  
 Table 3. Share of investment outlays on fixed assets used for environmental protection and water management in total investment expenditures in the national economy in 2002-2015

Wyszczególnienie/ Specification	Udział nakładów inwestycyjnych według województw/ Share of investment outlays by provinces [%]																
	Polska/Poland	łódzkie	mazowieckie	małopolskie	śląskie	lubelskie	podkarpackie	podlaskie	świętokrzyskie	lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	dołnośląskie	opolskie	kujawsko-pomorskie	pomorskie	warmińsko-mazurskie
	Nakłady inwestycyjne na środki trwale służące ochronie środowiska/ Investment outlays for fixed assets for environmental protection																
2002	4,6	7,0	2,3	4,0	5,2	4,5	5,7	4,2	3,9	9,4	4,8	7,2	6,1	6,2	5,5	4,5	4,6
2003	4,6	7,7	1,8	4,7	5,0	3,9	7,8	4,6	3,9	11,0	3,7	5,5	7,1	8,3	3,7	4,5	6,2
2004	4,4	5,5	2,0	5,9	6,2	4,8	5,9	3,1	4,9	3,2	3,4	5,7	4,9	8,3	5,9	4,8	4,4
2005	4,6	5,5	3,0	5,7	5,7	5,2	5,4	3,0	5,2	4,7	4,1	5,9	3,7	7,6	8,5	3,1	3,4
2006	4,4	5,2	2,6	3,6	5,9	5,2	5,4	4,2	5,0	5,2	5,3	7,7	3,9	8,4	5,1	3,3	3,1
2007	3,9	3,8	2,4	4,3	6,0	3,5	4,9	3,3	3,3	3,9	4,0	6,2	3,1	11,2	3,7	2,8	2,6
2008	3,9	3,8	3,1	3,6	6,0	2,7	3,8	3,6	4,4	5,3	3,8	5,0	3,8	6,5	3,4	3,4	2,4
2009	4,9	5,7	3,5	5,1	8,5	2,5	4,0	3,0	5,4	6,2	3,7	7,0	4,1	7,0	4,7	3,9	4,4
2010	5,0	5,8	2,9	3,8	5,6	4,9	6,0	5,1	8,7	3,1	4,6	12,6	3,9	7,0	4,7	6,4	6,1
2011	5,0	9,3	2,9	4,4	5,0	5,2	3,9	3,8	11,8	2,8	5,7	8,2	3,9	6,7	4,5	5,4	5,0
2012	4,3	6,6	2,1	3,8	5,3	5,4	3,7	5,6	10,6	3,6	3,8	3,9	3,2	7,8	4,8	3,5	5,6
2013	4,7	6,5	3,3	4,9	6,3	4,0	4,8	4,4	14,9	4,1	3,5	4,0	2,9	8,4	4,1	4,6	5,6
2014	5,7	5,9	3,9	6,5	7,8	6,7	3,1	5,4	13,9	7,6	6,4	5,3	4,8	7,6	6,0	5,0	3,9
2015	5,6	4,7	3,8	7,7	6,8	4,7	4,5	5,5	8,0	7,3	8,0	6,5	5,2	5,1	5,8	5,1	3,5
	Nakłady inwestycyjne na środki trwale służące gospodarce wodnej/ Investment outlays for fixed assets for water management																
2002	1,3	0,9	1,0	2,4	1,2	1,8	1,8	1,0	2,9	1,5	0,7	0,8	1,6	3,1	1,2	1,2	1,3
2003	1,5	0,8	1,0	2,8	1,4	3,0	2,1	1,3	4,5	1,7	0,9	1,3	1,9	1,5	1,4	1,4	1,6
2004	1,6	0,8	0,9	2,9	1,6	2,5	1,9	1,7	4,5	2,0	1,1	1,3	2,3	1,8	1,8	1,2	2,2
2005	1,3	0,6	0,8	3,0	1,5	1,3	1,2	1,3	2,7	1,1	0,9	1,8	1,7	1,4	1,1	0,7	1,7
2006	1,3	0,5	0,7	2,6	1,0	1,6	1,1	1,8	1,8	1,5	1,2	2,0	1,4	2,1	1,9	1,0	1,7
2007	1,2	0,5	0,7	2,4	0,7	1,3	1,6	1,6	1,0	1,7	1,1	1,9	1,6	1,9	1,3	1,0	1,8
2008	1,0	0,7	0,8	1,7	0,7	0,6	2,4	1,1	1,1	1,2	0,7	1,6	1,6	1,5	1,4	0,6	1,3
2009	1,3	1,6	1,2	1,7	0,9	0,8	1,4	0,7	1,2	1,7	0,9	2,8	1,7	1,1	1,5	0,9	1,7
2010	1,6	1,3	1,4	2,7	0,8	1,7	1,5	2,3	1,8	1,8	1,2	3,1	1,6	1,5	2,5	1,9	1,8
2011	1,3	0,4	0,7	3,3	0,9	1,5	1,0	1,2	1,3	1,8	1,3	1,7	1,6	2,3	1,3	1,4	1,5
2012	1,2	0,4	0,6	2,3	1,1	1,2	1,2	0,8	1,0	1,5	1,1	1,2	1,6	3,0	1,3	1,8	1,1
2013	1,3	0,4	0,5	2,7	1,5	1,3	1,5	1,1	1,6	1,7	1,0	1,2	1,9	3,4	1,2	1,7	1,4
2014	1,5	0,6	0,8	2,8	1,3	1,2	1,7	1,0	1,3	2,5	1,2	1,0	3,5	4,0	1,4	1,1	1,9
2015	1,2	0,8	0,8	1,8	1,5	0,9	1,2	0,5	1,0	1,7	0,6	0,7	2,7	3,0	0,9	1,2	0,9

Źródło: jak w tab. 1

Source: see tab. 1



## Podsumowanie

Pozytywnym zjawiskiem był wzrost wartości nakładów skierowanych na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej po 2004 roku, czyli w momencie wstąpienia do UE. Potwierdzeniem tego była rosnąca dynamika zmian w Polsce i poszczególnych województwach. Udział nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w nakładach inwestycyjnych w gospodarce narodowej kształtował się w Polsce w analizowanych latach na poziomie około 5% dla ochrony środowiska i nieco powyżej 1% w gospodarce wodnej. Najwyższy odsetek nakładów na ochronę środowiska i gospodarkę wodną miało województwo opolskie, natomiast najniższy udział odnotowano dla województwa mazowieckiego. Dodatkowe analizy pozwoliły również potwierdzić wartości wskaźnika nakładów na środki trwałe na ochronę środowiska w relacji do PKB, który utrzymywał się w Polsce na poziomie 0,6-0,8%, natomiast w przypadku gospodarki wodnej wynosił 0,2%.

## Literatura/Bibliography

- Bednarski Lech, Ryszard Borowiecki, Jan Duraj, Edmund Kurtys, Tadeusz Waśniewski, Bolesław Wersty. 2003. *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa* (Economic analysis of the enterprise). Wrocław: Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu.
- Broniewicz Elżbieta. 2007. System finansowania ochrony środowiska. [W] *Zarządzanie środowiskiem* (The system of financing environmental protection. [In] Environmental management), ed. Bazyli Poskrobko, 111-128. Warszawa: PWE.
- EC (European Communities). 2005. *Environmental expenditure statistics. Industry data collection handbook*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Gołębiewska Barbara, Grzegorz Ślusarz. 2014. Zróżnicowanie nakładów na ochronę środowiska na terenach wiejskich w ujęciu regionalnym w latach 2005-2012 (Diversification of natural protection investments in rural areas in 2005-2015 (regional perspective). *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* 107: 93-102.
- Kling Catherine L., Kathleen Segerson, Jason Frederick Shogren. 2010. Environmental economics: how agricultural economists helped advance the field. *American Journal of Agriculture and Economy* 92 (2): 487-505.
- Kopeć Bohdan. 1983. *Metodyka badań ekonomicznych w gospodarstwach rolnych* (Methodology of economic research in farms). Wrocław: Akademia Rolnicza.
- Nowak Edward. 2005. *Analiza sprawozdań finansowych* (Analysis of financial statements). Warszawa: PWE.
- Pluskota Przemysław. 2007. Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska. [W] *Gospodarka a środowisko i ekologia* (Economic aspects of environmental protection. [W] Economy and environment and ecology), ed. Krzysztof Małachowski, 73-104. Warszawa: CeDeWu.
- Stachak Stanisław. 2006. *Podstawy metodologii nauk ekonomicznych* (Basics of the methodology of economic sciences). Warszawa: Książka i Wiedza.
- WFOŚiGW. 2017. *System finansowania ochrony środowiska w Polsce* (The system of financing environmental protection in Poland). Warszawa: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, [www.wfosigw.pl/sites/default/files/media/System\\_COP\\_pol.pdf](http://www.wfosigw.pl/sites/default/files/media/System_COP_pol.pdf), dostęp: lipiec 2017.

## Summary

*The aim of the study was to analyze changes and to assess the diversification of the level of investment expenditures on fixed assets used for environmental protection and water management in Poland. The study period covered the years 2002-2015. Regional structure and dynamics of changes in the level of investment expenditures were analyzed. In addition, the share of investment expenditures on environmental protection and water management in investment expenditures on the national economy was calculated. There was an overall increase in investment outlays on fixed assets for environmental protection and water management in Poland, as evidenced by the increasing dynamics of changes over time.*

Adres do korespondencji  
 dr inż. Irena Kropsz-Wydra (orcid.org/0000-0002-1835-3256)  
 Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu  
 Instytut Nauk Ekonomicznych i Społecznych  
 pl. Grunwaldzki 24A, 50-363 Wrocław, tel. (71) 320 17 68  
 e-mail: irena.kropsz-wydra@upwr.edu.pl