

**Hanna Adamska**

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

## **EKONOMICZNE ASPEKTY OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARACH WIEJSKICH POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ POLSKI**

### *ECONOMIC ASPECTS OF ENVIRONMENT PROTECTION AT RURAL AREAS OF SOUTH-WEST POLAND*

**Słowa kluczowe: obszary wiejskie, gmina, ochrona środowiska, nakłady inwestycyjne**

*Key words: rural areas, commune, environment protection, outlays investments*

**Synopsis.** Ochrona środowiska to jeden z priorytetów rozwoju obszarów wiejskich, które swoim zasięgiem obejmują największy obszar Polski. Stan środowiska zależy m.in. od wielkości środków finansowych przeznaczanych na jego ochronę. W artykule przedstawiono wybrane aspekty ekonomiczne ochrony środowiska, tzn. nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska. Badaniem objęto regiony funkcjonalne obszarów wiejskich województwa dolnośląskiego. Analizy dokonano za lata 2000-2008.

### **Wstęp**

Środowisko to otoczenie człowieka, w którym żyjąc i korzystając z otaczającej przyrody oraz jej zasobów, często powoduje jego degradację. Zasoby środowiskowe z jednej strony są warunkiem rozwoju różnych gałęzi gospodarki, a z drugiej stanowią swoistą granicę tego rozwoju. Problemy środowiskowe zaczęto zauważać już na przełomie lat 60. i 70. ubiegłego stulecia. Od tego okresu coraz wyraźniej uświadamiano społeczeństwo o narastającym problemie wyczerpywania zasobów naturalnych oraz zanieczyszczeniu i degradacji środowiska. Powstały nowe drogi rozwoju oparte na zasadach zrównoważonego rozwoju ze szczególną troską o stan środowiska, które mają poprawić gospodarkę, poziom i jakość życia ludności. Ochrona środowiska jest to działalność, której głównym celem jest: gromadzenie, unieszkodliwianie, redukcja, zapobieganie lub eliminacja zanieczyszczeń i strat środowiskowych będących rezultatem działalności ludzkiej [Broniewicz 2003]. Główne cele polityki ekologicznej sprowadzają się do zmniejszenia stopnia zanieczyszczenia środowiska do poziomu dopuszczalnego zgodnie z panującymi normami, a nie jego całkowitą likwidację [Górka i in. 2001].

Gospodarowanie przyjazne środowisku pozwala uniknąć wielu sankcji ekonomicznych, a zależy to od wielu instrumentów, które służą finansowaniu inwestycji proekologicznych. Przeznaczenie określonych środków finansowych na cele środowiskowe ma zaspokajać jego problemy. Jak podaje Poskrobko środki w wysokości 3-4 % PKB przeznaczane obecnie na cele środowiskowe powinny rozwiązać te problemy [Górka i in. 2001]. Warunkiem poprawy stanu środowiska jest ponoszenie nakładów [Szymańska 2004], zwłaszcza na cele inwestycyjne – im wyższa pula środków, tym większe zaspokojenie potrzeb w tym zakresie. Poziom tych środków zależeć będzie od rozwoju gospodarczego oraz względów politycznych [Skowronek-Grądział 2009].

Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska badane przez GUS obejmują m.in.: wydatki na ten cel, źródła finansowania inwestycji, efekty rzeczowe inwestycji ochronnych, wpływy i wydatki funduszy ekologicznych, kredyty udzielane przez różne instytucje. Główna część wydatków obejmuje tylko te związane ze środkami trwałymi, co oznacza, że znaczna część obszaru finansowania pozostaje poza ewidencją [Famielec 2005].

W finansowaniu ochrony środowiska szczególne znaczenie mają obszary wiejskie ze względu na swój dominujący udział w powierzchni Polski i innych krajów świata. Obszary wiejskie w Polsce stanowią ponad 90% powierzchni kraju, na których zamieszkuje około 40% ludności. Mają one zatem znaczny wpływ na stan całego środowiska. Uwarunkowania regionalne są tym elementem który decyduje o wysokości ponoszonych nakładów.

Celem artykułu było przedstawienie wybranych aspektów ekonomicznych ochrony środowiska na obszarach wiejskich regionu południowo-zachodniego obejmującego województwo dolnośląskie.

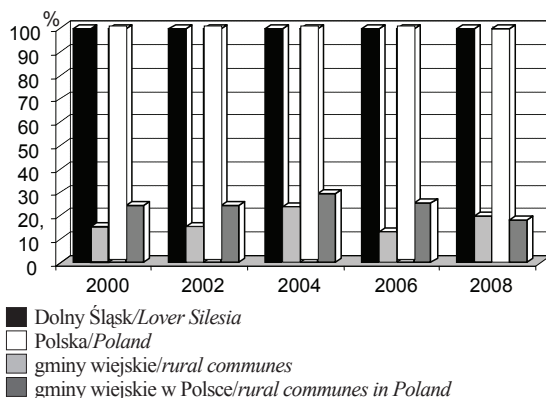
## Materialy i metodyka badań

Region południowo-zachodni Polski obejmuje obszar województwa dolnośląskiego i opolskiego. Badaniami szczegółowymi objęto obszary wiejskie województwa dolnośląskiego. Województwo dolnośląskie charakteryzuje się zróżnicowaniem uwarunkowań ekonomicznych i przyrodniczych. Występują tu obszary typowo rolnicze, rekreacyjne, przemysłowe i górskie. Obszary wiejskie podzielono na 5 regionów funkcjonalnych; I – region intensywnego rolnictwa, II – region rolniczo-rekreacyjny, III – region przemysłowo-rekreacyjno-turystyczny, IV – region rolniczo-przemysłowy, V – region rolniczo-przemysłowo-rekreacyjny. Na całym obszarze województwa dolnośląskiego usytuowanych jest 78 gmin o charakterze wiejskim, z tego: 35 w regionie I, 7 – II, 14 – w III, 13 – w IV i 9 – w V. W celach porównawczych uwzględniono również obszary wiejskie całej Polski.

Okres badań obejmował lata 2000–2008. Dane wyjściowe uzyskano wykorzystując informacje Banku Danych Regionalnych.

Aspekty ekonomiczne ochrony środowiska obejmują wiele elementów. W pracy uwzględniono wielkość nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska ogółem oraz dla wybranych kierunków inwestowania. Wśród kierunków inwestowania rozpatrywano nakłady na gospodarkę ściekową i ochronę wód, ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu oraz gospodarkę odpadami.

## Wyniki badań



**Rysunek 1. Procentowy udział nakładów na środki trwale służące ochronie środowiska na obszarach wiejskich**

**Figure 1. Percentage share of fixed assets for environmental protection in rural areas**

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Prawidłowe funkcjonowanie wszystkich dziedzin gospodarki zależy m.in. od środków finansowych na nie przeznaczonych. Ochrona środowiska jest tą dziedziną, która wymaga szczególnej uwagi ze względu na jego znaczenie w życiu człowieka.

Uwzględniając wysokość nakładów poniesionych na środki trwale w ochronie środowiska można zauważyć określone prawidłowości. Na obszarach wiejskich w Polsce, jak i w województwie dolnośląskim nie przekraczały one 30% wszystkich nakładów na cele środowiskowe. Zjawisko to utrzymywało się we wszystkich analizowanych latach 2000–2008. Jednak najmniej środków finansowych związanych z ochroną środowiska na dolnośląskiej wsi przeznaczono w 2006 roku, kiedy wyniosły one zaledwie kilkanaście procent. Rozpatrując zaś obszary wiejskie w całej Polsce najbardziej korzystny był 2008 rok (rys. 1).

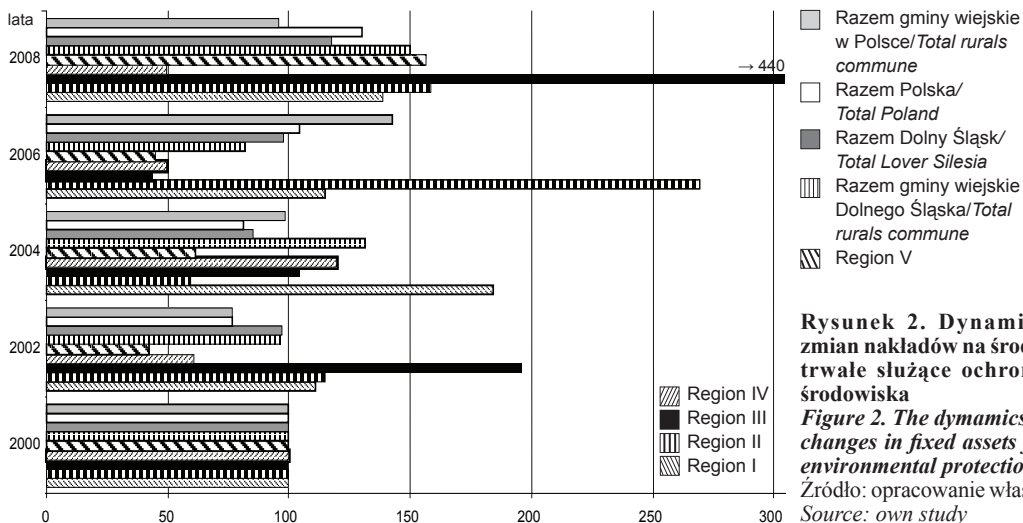
**Tabela 1. Nakłady na środki trwale służące ochronie środowiska według regionów funkcjonalnych obszarów wiejskich Dolnego Śląska**

**Table 1. Outlays on fixed assets for environmental protection by directions functional regions of rural areas of Lower Silesia**

Region	Nakłady na środki trwale w latach/ Outlays on fixed assets in years									
	2000		2002		2004		2006		2008	
	tys. zł/ thous. PLN	%	tys. zł/ thous. PLN	%	tys. zł/ thous. PLN	%	tys. zł/ thous. PLN	%	tys. zł/ thous. PLN	%
I	33 565,4	36,3	37 322,7	41,9	61 889,0	51,0	38 564,8	51,1	46 581,9	33,6
II	4 199,6	4,5	4 840,0	5,4	2 505,6	2,1	11 314,9	15,0	6 663,2	4,8
III	11 743,8	12,7	23 037,8	25,9	12 294,1	10,1	5 039,3	6,7	51 861,5	37,4
IV	31 270,6	33,8	18 911,7	21,2	37 399,4	30,8	15 406,8	20,4	15 447,2	11,1
V	11 604,8	12,6	4 934,4	5,5	7 147,0	5,9	5 176,2	6,9	18 194,2	13,1
Razem/ Total	92 384,2	100,0	89 046,6	100,0	121 235,1	100,0	75 502,0	100,0	138 748,0	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stat.gov.pl]

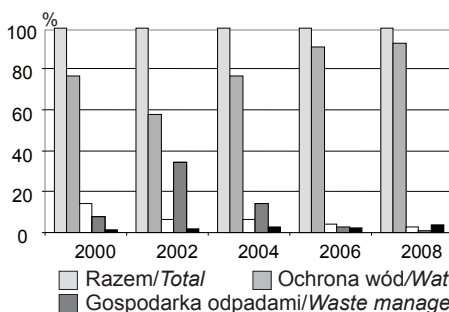
Source: own study based on [www.stat.gov.pl]



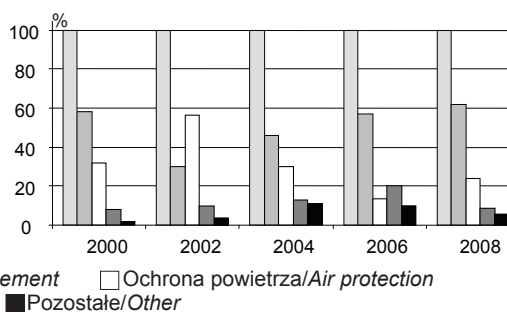
**Rysunek 2. Dynamika zmian nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska**

*Figure 2. The dynamics of changes in fixed assets for environmental protection*  
 Źródło: opracowanie własne  
 Source: own study

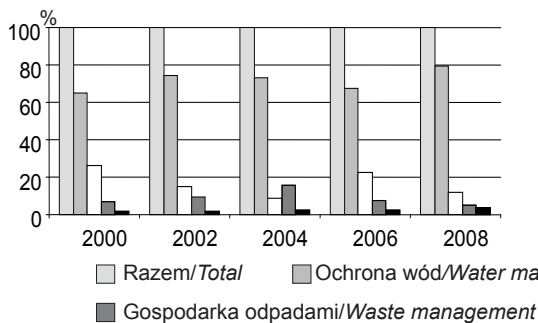
Analizując poszczególne regiony funkcjonalne województwa dolnośląskiego stwierdzono wyraźne zróżnicowanie wysokości nakładów ponoszonych na środki trwałe związane z ochroną środowiska. Zróżnicowanie to może wynikać m.in. z wielkości obszarów jakie zajmują określone regiony oraz z ich uwarunkowań gospodarczych. Spośród wszystkich regionów najwięcej środków na inwestycje środowiskowe ponosi region I – intensywnego rolnictwa, który zasięgiem obejmuje 35 gmin o charakterze wiejskim i usytuowany jest w centralnej części województwa, wokół dużej aglomeracji jaką jest Wrocław. Wysokość nakładów na środowisko przekroczyła w 2004 i 2006 roku 50% środków przeznaczonych na całe województwo (tab. 1). Na drugim miejscu jest region IV – rolniczo-przemysłowy, gdzie w poszczególnych latach kwoty te przekroczyły 20% (z wyjątkiem 2008 roku, tj. 11,1%). Kolejny charakterystyczny obszar to region III. W 2002 r. ponad 25% środków wojewódzkich zostało ulokowanych właśnie tutaj, a w 2008 prawie 40%. Na pozostałe regiony (II i V) przeznaczono – 5%, poza 2004 i 2006 r. w regionie II – 2,1 i 15% oraz w 2000 i 2008 r. w regionie V (12,6% i 13,1%). W całym analizowanym okresie 2000-2008 nie można jednoznacznie określić tendencji ponoszenia nakładów finansowych na środki trwałe związane z ochroną środowiska – jednego roku wydatki te są bardzo wysokie, a w kolejnym znacznie niższe (tab.1, rys. 2). Przyczyn tego zjawiska można dopatrywać się w tym, iż w roku rozpoczęcia inwestycji uruchamiane środki finansowe muszą być znacznie wyższe niż w kolejnych latach. Znaczenie ma również rodzaj realizowanej inwestycji.



**Rysunek 3. Udział wybranych nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska w gminach wiejskich województwa dolnośląskiego**  
*Figure 3. The share of outlays on fixed assets environmental protection in rural commune voivodship dolnośląskie*  
 Źródło: opracowanie własne  
 Source: own study



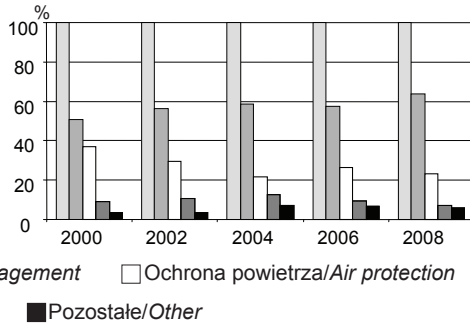
**Rysunek 4. Udział wybranych nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska województwa dolnośląskiego**  
*Figure 4. The share of outlays on fixed assets environmental protection in voivodshp dolnośląskie*  
 Źródło: opracowanie własne  
 Source: own study



Rysunek 5. Udział wybranych nakładów na środki trwale służące ochronie środowiska na obszarach wiejskich w Polsce

Figure 5. The share of outlays fixed assets environmental protection in rural commune Poland

Źródło: opracowanie własne  
Source: own study



Rysunek 6. Udział wybranych nakładów na środki trwale służące ochronie środowiska w Polsce

Figure 6. The share of outlays fixed assets environmental protection in Poland

Źródło: opracowanie własne  
Source: own study

Tabela 2. Nakłady na środki trwale służące ochronie środowiska według kierunków inwestowania w regionach funkcjonalnych obszarów wiejskich na Dolnym Śląsku

Table 2. Outlays on fixed assets for environmental protection by directions of investing in functional regions of rural areas of Lower Silesia

Region	Nakłady na środki trwale w latach/Outlays on fixed assets in years									
	2000		2002		2004		2006		2008	
	tys. zł/ thous. PLN	%	tys. zł/ thous. PLN	%	tys. zł/ thous. PLN	%	tys. zł/ thous. PLN	%	tys. zł/ thous. PLN	%
<b>Gospodarka ściekowa i ochrona wód /Waste water management and protection of water</b>										
I	30 066,7	42,6	24 507,8	47,8	59 268,0	64,0	34 727,8	50,6	41 006,9	32,0
II	2 656,7	3,8	2 106,5	4,1	1 190,2	1,3	11 013,2	16,0	6 661,7	5,2
III	5 672,5	8,0	11 896,6	23,2	10 222,1	11,0	4 361,8	6,4	49 712,9	38,8
IV	23 238,7	32,9	8 849,8	17,3	17 592,8	19,0	14 689,2	21,4	14 727,4	11,5
V	8 969,8	12,7	3 899,3	7,6	4 374,8	4,7	3 827,6	5,6	16 102,1	12,6
Razem/ Total	70 604,4	100,0	51 260,0	100,0	92 647,9	100,0	68 619,6	100,0	128 211,0	100,0
<b>Ochrona powietrza/Air protection</b>										
I	2 288,9	17,4	643,7	11,5	1 052,9	13,3	1 368,7	44,7	1 497,6	37,2
II	23,2	0,2	1 724,6	30,7	1 259,4	15,9	293,0	9,6	60,7	1,5
III	4 836,9	36,8	894,5	15,9	434,1	5,5	642,5	21,0	1 927,9	47,9
IV	4 748,8	36,1	1 677,5	29,9	4 443,9	56,1	503,6	16,4	509,5	12,6
V	1 246,5	9,5	669,9	11,9	725,8	9,2	254,8	8,3	32,6	0,8
Razem/ Total	13 144,3	100,0	5 610,2	100,0	7 916,1	100,0	3 062,6	100,0	4 028,3	100,0
<b>Gospodarka odpadami/Waste management</b>										
I	1743,7	24,1	12167,2	39,6	231,4	1,3	1357,0	65,1	754,2	50,1
II	1519,7	21,0	979,5	3,2	66,0	0,4	57,7	2,8	1,5	0,1
III	50,0	0,7	10041,1	32,7	953,0	5,5	0,0	0,0	52,1	3,5
IV	3449,3	47,6	7496,4	24,4	15393,1	89,0	0,0	0,0	0,0	0,0
V	478,1	6,6	40,0	0,1	659,8	3,8	671,0	32,2	698,6	46,4
Razem/ Total	7240,8	100,0	30724,2	100,0	17303,3	100,0	2085,7	100,0	1506,4	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stat.gov.pl]  
Source: own study based on [www.stat.gov.pl]

Następnym rozpatrywanym zagadnieniem w zakresie aspektów ekonomicznych ochrony środowiska była wielkość nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska dla wybranych kierunków inwestowania. Spośród wielu kierunków uwzględniono tylko te, w których nakłady były najbardziej charakterystyczne, a dotyczyło to gospodarki ściekowej i ochrony wód, ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu oraz gospodarki odpadami (rys. 3-6). W latach 2000-2008 najwięcej środków przeznaczano na gospodarkę wodną na obszarach wiejskich zarówno w całym kraju, jak i województwie. Obszary wiejskie województwa dolnośląskiego na te cele w 2006 i 2008 roku przeznaczyły ponad 80% wszystkich środków inwestycji środowiskowych. Podobne zjawisko miało miejsce na obszarach wiejskich całej Polski (rys. 3 i 5). Biorąc pod uwagę całe województwo dolnośląskie i Polskę, nakłady na ochronę wód i gospodarkę ściekową sięgały około 60% nakładów inwestycyjnych na środki trwałe w ochronie środowiska (rys. 4 i 6). Nakłady na ochronę wód są priorytetem działań w zakresie ochrony środowiska. Wielkość ponoszonych środków wynika nie tylko z potrzeb w tym kierunku, ale i rozmiarów inwestycji.

Na drugim miejscu uplasowała się ochrona powietrza, na którą zarówno w Polsce jak i w województwie dolnośląskim wydatki przekroczyły 20% (rys. 4 i 6). Na obszarach gmin wiejskich województwa dolnośląskiego ochrona powietrza jako drugi kierunek inwestowania środowiskowego miała miejsce w 2000, 2006 i 2008 roku. Natomiast w latach 2002 i 2004 została ona wyparta przez inwestowanie w gospodarkę odpadami (rys. 3).

Analizując poszczególne regiony funkcjonalne obszarów wiejskich Dolnego Śląska stwierdzono, że najwięcej środków na gospodarkę wodną ponosi region I, przeznaczając ich od 40 do 60%. Zjawisko to dotyczy wszystkich analizowanych lat. Na drugim miejscu jest region IV. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu najbardziej doinwestowana przez region IV usytuowany w okolicach Legnicy-Głogowskiego Okręgu Miedziowego. Kolejny istotny kierunek inwestowania to gospodarka odpadami. Najwyższe nakłady miały miejsce w 2002 i 2004 roku (tab. 2).

W regionach funkcjonalnych obszarów wiejskich głównym kierunkiem inwestycji środowiskowych była ochrona wód następnie ochrona powietrza atmosferycznego (poza 2002 i 2004 r., kiedy została ona wyparta przez inwestycje dotyczące gospodarki odpadami). W tym kierunku największe nakłady miały miejsce w regionie I i IV. W latach 2000-2008 najwyższe nakłady na cele związane z gospodarką odpadami poniesiono w 2004 r. w regionie IV – aż 89% wszystkich środków inwestycyjnych obszarów wiejskich województwa dolnośląskiego.

## Podsumowanie i wnioski

Wielkość nakładów ponoszonych na środki trwałe służące ochronie środowiska ma kluczowe znaczenie w zaspokajaniu potrzeb środowiskowych związanych z poprawą jego stanu. Szczególną troską należy objąć obszary wiejskie, które ze względu na swój zasięg, walory i zasoby mają duże znaczenie dla człowieka. Mimo wielu inwestycji środowiskowych realizowanych przez gminy wiejskie, potrzeby środowiskowe w tych obszarach są nadal bardzo duże.

Przeprowadzona analiza wielkości i kierunków nakładów inwestycyjnych w latach 2000-2008 w zakresie ochrony środowiska na obszarach wiejskich Dolnego Śląska pozwoliła na wysunięcie kilku wniosków:

- nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska na obszarach wiejskich, tak w województwie dolnośląskim, jak i w całym kraju przekraczały zaledwie 20%, a w 2006 r. w województwie dolnośląskim stanowiły tylko 10%,
- spośród 5 regionów funkcjonalnych obszarów wiejskich woj. dolnośląskiego, największymi nakładami na cele środowiskowe w okresie 2000-2008 charakteryzował się region I – intensywnego rolnictwa oraz region IV – rolniczo-przemysłowy,
- głównymi kierunkami inwestowania były gospodarka ściekowa i ochrona wód, ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu oraz gospodarka odpadami – pozostałe stanowiły marginalny udział,
- nie zaobserwowano określonej zmian wielkości nakładów, ponieważ miały one charakter skokowy i zależały od aktualnie realizowanych inwestycji w regionie.

## Literatura

- Adamowicz M.** 2004: Naturalne środowisko i krajobraz wiejski a wspólna polityka rolna. PAN Kraków. *Acta Agraria et Silvestra*, 31-41.
- Broniewicz E., Poskrobko B.** 2003: Nakłady na ochronę środowiska. Wyd. Ekonomia i Środowisko. Białystok, 256.
- Famielec J.** 2005: System finansowania ochrony środowiska w Polsce. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Krakowie, 11.
- Górka K., Poskrobko B., Radecki W.** 2001: Ochrona środowiska. PWE Warszawa, 113.
- Skowronek-Grządziel A.** 2009: Analiza nakładów na ochronę środowiska w województwie dolnośląskim w latach 1999-2007. *Rocz. Nauk. Seria*, t. XI, z. 4, 312-318
- Szymańska J.** 2004: Przedsięwzięcia w ochronie środowiska na obszarach wiejskich woj. dolnośląskiego. *Rocz. Nauk. SERIA*, t. VI, z. 4, 208-213.

### **Summary**

*Protection of the environment is one of priorities regarding the development of rural areas which cover major part of our country. Environmental state depends , among others, on the amount of financial means supporting its protection. The work involves selected economic aspects of environmental protection i.e. fixed assets outlays providing environmental protection.*

*The subject of research were functional regions of rural areas of Lower Silesian province. Analysis was performed in the years 2000-2008.*

#### **Adres do korespondencji**

dr inż. Hanna Adamska  
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu  
Instytut Nauk Ekonomicznych i Społecznych  
pl. Grunwaldzki 24 A  
50-363 Wrocław  
tel. (71) 320 17 80  
e-mail: hanna.adamska@up.wroc.pl