

Bogumiła Grzebyk

**WYPOSAŻENIE GÓRSKICH OBSZARÓW
BIESZCZADZKICH O WYSOKICH WALORACH
PRZYRODNICZYCH W INFRASTRUKTURĘ
TECHNICZNĄ**

***THE TECHNICAL INFRASTRUCTURE
IN THE BIESZCZADY MOUNTAIN AREAS
WITH THE HIGH NATURAL VALUES***

Streszczenie

Przedmiotem badań jest rozpoznanie stanu wyposażenia w infrastrukturę ekologiczną górskich obszarów wiejskich o wysokich walorach przyrodniczych. Obszar objęty badaniami tworzy 8 gmin bieszczadzkich administracyjnie wchodzących w skład dwóch powiatów: bieszczadzkiego i leskiego.

Wyniki badań wykazały, iż bieszczadzkie gminy górskie cechujące się wysokimi walorami przyrodniczymi posiadają słabo rozwiniętą infrastrukturę techniczną. W 2006 r. sieć wodociągowa gmin górskich Bieszczadów stanowiła blisko 2% całkowitej długości sieci wodociągowej w województwie podkarpackim, natomiast sieć kanalizacyjna 1,4%. Długość sieci wodociągowej przekroczyła długość kanalizacyjnej. Żadna z gmin nie osiągnęła wielkości wskaźników opisujących infrastrukturę techniczną na poziomie średnich przyjętych dla województwa podkarpackiego i kraju. Dodatkowo niepokoi fakt niewykorzystywania przez badane gminy funduszy strukturalnych na poprawę tej niekorzystnej sytuacji. Wśród badanych gmin najlepiej rozwiniętą sieć wodociągową i kanalizacyjną posiadała Solina, która w latach 2003–2006 skutecznie wykorzystywała środki unijne.

Pozytywnie natomiast przedstawia się sytuacja pod względem ilości wytworzonych odpadów uciążliwych dla środowiska i sposobu ich zagospodarowania, gdyż odpady wytworzone w ciągu roku w całości poddawane są odzyskowi (w województwie 77%). Ponadto gminy górskie Bieszczadów pod względem zanieczyszczeń powietrza są jednymi z najczystszych gmin województwa podkarpackiego.

Słowa kluczowe: gminy górskie, obszary prawnie chronione, infrastruktura ekologiczna

Summary

The recognition of state of stock with ecological infrastructure of rural mountain areas with high natural values is the aim of investigations.

The area covered by investigations creates 8 communes in the Bieszczady Mts. which are including to two administrative districts: Bieszczady and Lesko.

The results of investigations were showed that the mountain communes in Bieszczady characterizing by high natural values and they are having the poor technical infrastructure. In 2006 year the water supply system constituted near 2% of total length of water supply net in the Podkarpackie province, but the sewage system 1,4%. The length of water supply net exceeded the length of sewage net. None of communes not reaching the size of indexes describing the technical infrastructure on the mean level established for the Podkarpackie province and for the country. In addition its uneasy fact of untaking the structural funds by investigational communes for improvement the noncomfortable situation. Only the Solina commune has the highest development of water supply and sewage systems among the investigational communes and this commune during 2003-2006 years effective used the union means.

We may distinct the positive situation from the point of view of quantity of wastes dangerous for environment and way of its utilization. Because the wastes produced during the year are undergoing for salvaging (in the province 77%). Above the mountain communes in the Bieszczady Mts. are having the highest state of air cleanness in the whole of the Podkarpackie province.

Key words: *mountain communes, areas with legal forms of protection, ecological infrastructure*

WSTĘP

Wielkość, charakter i jakość infrastruktury stanowią jeden z istotnych warunków wzrostu aktywności gospodarczej i poprawy warunków tego wzrostu oraz poprawy warunków bytowych ludności wiejskiej, a także skutecznej restrukturyzacji rolnictwa – najważniejszych elementów programu rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich [Pięćek 2002].

Obszary górskie w każdym państwie pełnią szczególne funkcje, których znaczenie społeczne, środowiskowe i gospodarcze wykracza zdecydowanie poza geograficzne wyodrębnione regiony, zaliczane do górskich. Jest to spowodowane nie tylko atrakcyjnością turystyczną gór, ale także ważnymi dla całego społeczeństwa zadaniami ze sfery gospodarki wodnej, leśnej i rolnictwa [Czudec, Grzebyk 2006].

Na obszarach wiejskich o wysokich walorach przyrodniczych objętych systemem ochrony prawnej szczególną uwagę zwraca się na infrastrukturę ekologiczną, gdyż poziom jej rozwoju decyduje o skuteczności funkcji ochronnych tych terenów. Wyposażenie w infrastrukturę obszarów wiejskich należy ponadto do głównych czynników, które kształtują potencjalne możliwości zrównoważonego rozwoju wsi.

W wielu opracowaniach związanych z tematyką górską zapomina się, iż większość tych terenów objęta jest systemem obszarów prawnie chronionych, gdzie respektowane musi być prawo ustawy o ochronie przyrody i ochronie środowiska, co z kolei ma ścisły związek ze stanem wyposażenia takich obszarów w sprawnie działającą infrastrukturę ekologiczną.

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie stanu wyposażenia w infrastrukturę ekologiczną 8 gmin górskich o wysokich walorach przyrodniczych. Szczególną uwagę poświęcono kwestiom związanym z wyposażeniem w podstawowe elementy infrastruktury ekologicznej. Materiał źródłowy stanowiły dane statystyczne GUS i US w Rzeszowie oraz Ministerstwa Środowiska.

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ

Badane gminy położone są w granicach administracyjnych dwóch powiatów: bieszczadzkiego i leskiego¹, zlokalizowanych w południowo-wschodniej części województwa podkarpackiego, w obszarze górskim Bieszczadów. Udział gmin w powierzchni ogólnej województwa podkarpackiego wynosi ponad 11%. Gminy górskie Podkarpacia cechują się niższym o ponad 34,0% udziałem użytków rolnych i wyższym o blisko 33% udziałem powierzchni leśnej w powierzchni ogólnej w porównaniu do średnich wskaźników dla województwa [Ochrona środowiska... 2007].

W powierzchni ogólnej badanych gmin dominują lasy, których udział stanowi blisko 70%, ok. 21% to użytki rolne, 7% to tereny pozostałe w tym nieużytki, a 2% to tereny zabudowane i zurbanizowane. W ramach poszczególnych gmin występują różnice w strukturze użytkowania ich powierzchni: od niecałych 6% do ponad 40% użytków rolnych i od 47% do blisko 87% lasów (tab. 1). Taka struktura wynika ze specyfiki obszarów górskich.

Obszary górskie w każdym państwie pełnią szczególne funkcje, których znaczenie społeczne, środowiskowe i gospodarcze wykracza zdecydowanie poza geograficznie wyodrębnione regiony, zaliczane do górskich. Jest to spowodowane nie tylko atrakcyjnością turystyczną gór, ale także ważnym dla całego społeczeństwa zadaniem w zakresie gospodarki wodnej, leśnej i rolnictwa. Wszystko to oznacza, że rozwój obszarów górskich leży w interesie wszystkich mieszkańców kraju, a nie tylko tych, którzy na nich zamieszkują, bo są one zasobem i bogactwem ogółu obywateli.

W gminach górskich Bieszczadów w 2006 r., zamieszkiwało 49 017 osób, co stanowiło 2,3% ogółu mieszkańców Podkarpacia, z czego największy udział stanowili mieszkańcy gmin miejsko-wiejskich Ustrzyki Dolne i Lesko. W tej ostatniej odnotowano również najwyższy wskaźnik gęstości zaludnienia wyno-

¹ Powiat leski został wyodrębniony z powiatu bieszczadzkiego 1 stycznia 2002 r.

szący 104 osoby/km². Pozostałe gminy cechowały się jednak jednymi z najniższych wskaźników nie tylko w województwie, ale również w kraju. Wśród gmin o najniższym wskaźniku znalazły się gminy: Lutowiska w powiecie bieszczadzkim i Cisna w powiecie leskim, w których wskaźnik wynosił odpowiednio 5 i 6 osób/km² (tab. 1).

Niska gęstość zaludnienia zdaniem Czudca i Grzebyk [2006] świadczy o niskich zasobach kapitału ludzkiego w Bieszczadach, przy znacznym wewnętrznym zróżnicowaniu między poszczególnymi gminami. Jest to cecha, która może wpływać ujemnie także na jakość kapitału społecznego, bo budowa więzi między mieszkańcami obszarów górskich, przy dużym rozproszeniu ludności, może utrudniać formułowanie, a następnie rozwiązywanie wspólnych problemów. Specyficzną cechą kapitału ludzkiego Bieszczadów – na tle Podkarpacia – jest ponadto bardzo wysoka stopa bezrobocia, przy zbliżonym do przeciętnego dla województwa podkarpackiego wskaźniku aktywności zawodowej ludności. Można na tej podstawie wnioskować o niskim standardzie życia dużej części mieszkańców Bieszczadów na który składa się również niski poziom infrastruktury technicznej.

Tabela 1. Charakterystyka badanych gmin na tle województwa podkarpackiego

Table 1. Characterization of investigational communes on the background of the Podkarpackie province

Wyszczególnienie	Powierzchnia ogółem [w ha]	UR [w % powierzchni ogólnej]	Lesistość [w %]	Ludność ogółem	Stopa bezrobocia [w %]	Gęstość zaludnienia [osoby/km ²]
Województwo podkarpackie	1 784 566	54,8	36,6	2097248	18,5	118
Powiat bieszczadzki	113 906	21,0	69,0	22337	29,1	20
Czarna	18 477	24,8	61,1	2393	31,4	13
Lutowiska	47 563	10,1	80,9	2255	33,4	5
Ustrzyki Dolne	47 866	30,3	60,3	17689	31,7	37
Powiat leski	83 494	20,3	66,8	26680	26,5	32
Baligród	15 823	21,9	67,6	3207	32,0	20
Cisna	28 726	5,8	86,8	1683	26,7	6
Olszanica	9354	35,6	53,7	5094	38,4	54
Solina	18 452	21,7	54,0	5135	26,0	28
Lesko	11 139	40,8	46,9	11561	31,5	104

* łącznie z gruntami zadrzewionymi i zakrzewionymi

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Województwo podkarpackie – podregiony, powiaty, gminy 2004, 2005, 2007”, wyd. US w Rzeszowie oraz „Ochrona środowiska w województwie podkarpackim w latach 2004–2006”, wyd. US w Rzeszowie, Rzeszów 2007.

Biorąc pod uwagę migracje ludności, sytuacja badanych gmin przedstawia się dość niekorzystnie. Emigracja młodych ludzi do większych miast w poszukiwaniu możliwości rozwoju, kształcenia oraz lepiej płatnej pracy, ogólnie mówiąc poprawy jakości życia, jest zjawiskiem bardzo powszechnym dla obszarów peryferyjnych.

W odniesieniu do badanych gmin należy stwierdzić, iż zdecydowanie więcej ludności emigruje z gmin górskich Bieszczadów niż do nich przybywa. Porównując poszczególne gminy, największym ujemnym saldem migracji na 1000 osób charakteryzują się gminy: Lutowiska (-8,4), Baligród (-6,1) i Cisna (-5,9), a najmniejszym ujemnym saldem w gminie Solina (-2,5). Ta niekorzystna tendencja prowadzi do wyludniania się obszarów górskich, należy zatem podejmować działania zachęcające ludność do pozostawania na tych terenach. Zwłaszcza, iż współczesny rozwój społeczno-gospodarczy przywiązuje rosące znaczenie do wysokiej jakości środowiska przyrodniczego traktowanego jako zasób produkcyjny [Strategia... 2006].

Badane gminy górskie Bieszczadów cechują duże walory przyrodnicze, podlegające systemowi ochrony prawnej. Średnio różnymi formami ochrony przyrody w badanych gminach objęte jest blisko 98% powierzchni (tab. 2).

Tabela 2. Obszary prawnie chronione w badanych gminach na tle województwa podkarpackiego

Table 2. Areas with legal forms of protection in the investigational communes on the background of the Podkarpackie province

Wyszczególnienie	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogólnej					
	ogółem	park narodowy	rezerwat przyrody	park krajobrazowy	obszar chronionego krajobrazu	pomniki przyrody
Woj. podkarpackie	44,5	2,6	0,6	15,3	25,9	1488
Czarna	98,3	0,8	1,9	26,6	69,0	–
Lutowiska	97,5	45,5	0,9	47,3	3,9	–
Ustrzyki Dolne	96,7	–	1,4	56,5	38,8	3
Baligród	100,0	–	0,2	51,4	48,4	3
Cisna	99,9	21,2	1,2	77,5	–	1
Olszanica	100,0	–	0,1	81,6	18,3	–
Solina	100,0	–	0,6	19,7	79,7	6
Lesko	90,5	–	1,2	29,6	59,7	12

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Ministerstwa Środowiska

Występowanie obszarów prawnie chronionych o największych rygorach prawnych, tj. parków narodowych i rezerwatów przyrody oraz obszarów Natura 2000 wyklucza podejmowanie wszelkich działalności, które mogłyby w istotny sposób pogorszyć stan środowiska przyrodniczego. Do tego rodzaju przedsięwzięć zaliczane są również inwestycje infrastrukturalne.

WYNIKI BADAŃ

Znaczenie infrastruktury wynika z faktu, że stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej, warunkując jej zakres, strukturę i przestrzenne zróżnicowanie. W związku z tym poziom zagospodarowania infrastrukturalnego decyduje o konkurencyjności bądź niekonkurencyjności regionu, powiatu czy gminy, a zatem może rozstrzygać o szansach lub zagrożeniach ich dalszego rozwoju. Jednocześnie infrastruktura stanowi jeden z ważniejszych wyznaczników jakości życia mieszkańców wsi, co ma wpływ na migracje ludności oraz poziom jej aktywności społecznej.

Poziom rozwoju infrastruktury ekologicznej (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, oczyszczalnie ścieków oraz urządzenia do redukcji emisji zanieczyszczeń) decyduje o skuteczności realizacji zadań związanych z ochroną środowiska przyrodniczego obszarów wiejskich, w tym szczególnie górskich, gdzie ze względu na dominujący udział terenów o wysokich walorach przyrodniczych objętych systemem ochrony prawnej ochrona przyrody przybiera funkcję nadrzędną.

W 2006 r. sieć wodociągowa gmin górskich Bieszczadów wynosiła 236,7 km, co stanowiło blisko 2% całkowitej długości sieci wodociągowej w województwie podkarpackim. Żadna z badanych gmin nie osiągnęła jednak zbliżonej wielkości wskaźnika nasycenia w sieć wodociągową dla województwa podkarpackiego. Z danych zaprezentowanych w tabeli 3 wynika, iż w 2006 r. gmina Solina miała najdłuższą sieć wodociągową – 85 km, której długość w ciągu dwóch lat zwiększyła się o blisko 5 km.

Jednak wielkość ta nie była wyższa od średniego wskaźnika dla województwa – stanowiła zaledwie 65% jego wielkości. Szcątkową sieć wodociągową liczącą zaledwie 2,9 km posiadała gmina Cisna. Potwierdza to również wskaźnik tzw. nasycenia, który dla tej gminy wyniósł zaledwie 1,01 km/100 km² przy średnim dla województwa wynoszącym 71 km/100 km².

Ważnym podkreślenia jest fakt, iż w latach 2003–2006 nie zaobserwowano znaczącego wzrostu długości sieci wodociągowej w gminach górskich Bieszczadów. Tylko w gminie Solina wzrosła długość sieci o blisko 5 km, co było porównywalne do przyrostu jaki miał miejsce w tym okresie w województwie podkarpackim. W odniesieniu do pozostałych gmin wzrost nie wystąpił lub osiągnął wielkości minimalne.

Drugim bardzo ważnym elementem infrastruktury ekologicznej jest sieć kanalizacyjna, która na badanym obszarze stanowiła 1,4% całkowitej długości sieci kanalizacyjnej województwa podkarpackiego wynoszącą 132,2 km (tab. 4).

Tabela 3. Sieć wodociągowa w badanych gminach na tle województwa podkarpackiego w latach 2003–2006
Table 3. The water supply system in the investigational communes on the background of the Podkarpackie province during 2003–2006 years

Wyszczególnienie	Sieć wodociągowa rozdzielcza w km			Sieć wodociągowa [km/100km ²]		
	2003	2004	2006	2003	2004	2006
Woj. podkarpackie	12011,1	12213,1	12676,9	67,3	68,4	71,0
Powiat bieszczadzki	81,8	84,9	84,9	7,2	7,5	7,5
Ustrzyki Dolne	56,9	59,5	59,5	11,9	12,5	12,5
miasto	12,4	12,4	12,4	77,5	77,5	77,5
wieś	44,5	47,1	47,1	9,7	10,3	10,3
Czarna	14,6	15,1	15,1	7,9	8,2	8,2
Lutowiska	10,3	10,3	10,3	2,2	2,2	2,2
Powiat leski	147,5	146,9	151,8	17,7	17,6	18,2
Lesko	42,7	42,7	42,7	38,1	38,1	38,1
miasto	7,2	7,2	7,2	48,0	48,0	48,0
wieś	35,5	35,5	35,5	36,6	36,6	36,6
Baligród	12,6	12,6	12,6	8,0	8,0	8,0
Cisna	3,0	2,4	2,9	1,0	0,8	1,0
Olszanica	8,6	8,6	8,6	9,2	9,2	9,2
Solina	80,6	80,6	85,0	43,8	43,8	46,2

Źródło: Województwo podkarpackie- podregiony, powiaty, gminy 2004, 2005, 2007, US w Rzeszowie

Tabela 4. Sieć kanalizacyjna w badanych gminach na tle województwa podkarpackiego w latach 2003–2006
Table 4. The sewage system in the investigational communes on the background of the Podkarpackie province during 2003–2006 years

Wyszczególnienie	Sieć kanalizacyjna w km			Sieć kanalizacyjna [km/100km ²] w latach		
	2003	2004	2006	2003	2004	2006
Woj. podkarpackie	7066,8	8017,6	9283,3	39,6	44,9	52,02
Powiat bieszczadzki	27,6	27,7	29,4	2,43	2,43	2,58
Ustrzyki Dolne	15,6	15,6	17,0	3,3	3,3	3,6
miasto	13,6	13,6	14,2	85,0	85,0	88,8
wieś	2,0	2,0	2,8	0,4	0,4	0,6
Czarna	3,1	3,2	3,4	1,7	1,7	1,8
Lutowiska	8,9	8,9	9,0	1,9	1,9	1,9
Powiat leski	32,7	41,0	102,8	3,92	4,91	12,31
Lesko	11,1	11,1	60,4	9,9	9,9	53,9
miasto	9,8	9,8	26,9	65,3	65,3	179,3
wieś	1,3	1,3	33,5	1,3	1,3	34,5
Baligród	2,9	2,9	2,9	1,8	1,8	1,8
Cisna	3,7	12,0	14,2	1,3	4,2	5,0
Olszanica	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1
Solina	13,0	13,0	23,3	7,1	7,1	12,7

Źródło: Województwo podkarpackie- podregiony, powiaty, gminy 2004, 2005, 2007, US w Rzeszowie

Spośród badanych gmin najdłuższą sieć kanalizacyjną miały: Lesko i Solina. W gminach tych odnotowano również najwyższy wskaźnik nasycenia w sieć kanalizacyjną wynoszący odpowiednio: 34,5 km/100 km² i 12,7 km/100 km². Również w tym przypadku żadna z badanych gmin nie osiągnęła wielkości średniego wskaźnika dla województwa podkarpackiego. Wśród gmin górskich najkrótszą sieć kanalizacyjną wynoszącą zaledwie 2km posiadała gmina Olszanica (powiat leski).

W latach 2002–2006 w odniesieniu do badanych gmin odnotowano porównywalne zużycie wody ogółem w ciągu roku, które kształtowało się na poziomie 403 dam³. Zdecydowaną większość stanowiła eksploatacja sieci wodociągowej. Słaby rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wpływa na małe zużycie wody, które wynosiło w poszczególnych gminach od 15,1 do 18,1 m³/osobę na terenach wiejskich, w miastach: Lesko i Ustrzyki Dolne prawie trzykrotnie wyższe – 30,8 m³/osobę.

Tabela 5. Połączenia wodociągowe i kanalizacyjne oraz zużycie wody przez gospodarstwa domowe w latach 2002-2006 w badanych powiatach na tle województwa podkarpackiego

Table 5. Water supply and sewage connections and water utilizing by house farms during 2002-2006 in the investigational districts on the background of the Podkarpackie province

Lata	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych		Zużycie wody wodociągów w gospodarstwach domowych	
	wodociągowe	kanalizacyjne	[w dam ³]	[w m ³ na 1 mieszkańca]
Województwo podkarpackie				
2002	248 618	102 897	48941,3	23,3
2004	267 264	148 800	47288,6	22,5
2006	272 386	157 547	46560,8	22,2
Powiat bieszczadzki				
2002	1523	590	458,8	20,6
2004	1706	652	412,1	18,5
2006	1729	663	402,9	18,1
Powiat leski				
2002	2049	1063	538,4	20,3
2004	2733	1165	420,1	15,8
2006	2784	1471	402,5	15,1

Źródło: Województwo podkarpackie- podregiony, powiaty, gminy 2004, 2005, 2007, US w Rzeszowie

Niedostatek urządzeń kanalizacyjnych powoduje zanieczyszczenie wód i gruntu, do których trafiają usuwane z gospodarstw domowych (w tym i gospodarstw rolnych) ścieki – na ogół w bliskim ich otoczeniu. Poziom zanieczyszczenia wzrasta w miarę zwiększania się koncentracji źródeł zanieczyszczeń na terenie jednostek osadniczych. W związku z tym bardzo ważne jest wyposażenie

wszystkich gospodarstw funkcjonujących na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych Bieszczadów w sieć wodociągową i kanalizacyjną.

W gminach powiatu bieszczadzkiego w 2006 r. przyłączenia do sieci wodociągowej posiadało 1729 budynków mieszkalnych natomiast kanalizacyjnie 663, co stanowiło zaledwie 38% ogółu gospodarstw domowych.

Infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna ze względu na specyfikę obszaru i znaczne odległości pomiędzy poszczególnymi miejscowościami jest słabiej rozwinięta. Budowa sieci komunalnych na obszarach górskich napotyka na specyficzne trudności, do których należy również dodać te, które wynikają z obwarowań prawnych związanych z funkcjonowaniem obszarów prawnie chronionych. Dlatego też trudno spodziewać się wskaźników lepszych niż w nizinnych powiatach województwa.

Należy ponadto zaznaczyć, iż prawidłowa gospodarka wodno-ściekowa nie jest jedynym elementem składającym się na bezpieczeństwo ekologiczne obszarów wiejskich, przez które należy rozumieć taki stan stosunków przyrodniczych, gospodarczych i społecznych na określonym obszarze, który zapewnia utrzymanie równowagi ekologicznej w sposób gwarantujący zarazem właściwą jakość życia miejscowych społeczności, jak i możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego w przyszłości [Jędrzejczyk 1999].

W przypadku badanego obszaru jest to tym ważniejsze, że powiat leski wytwarza rocznie ok. 690 dam³ ścieków wyprzedzając niemal dwukrotnie powiat bieszczadzki, podczas gdy udział ludności korzystającej z oczyszczalni w % ludności ogółem jest niższy w powiecie leskim niż bieszczadzkim.

Natomiast w przypadku odpadów uciążliwych analiza wykazała, że w ciągu roku w całości poddawane są one odzyskowi (w województwie 77%). Można zatem stwierdzić, iż stan środowiska pod względem ilości wytworzonych odpadów uciążliwych dla środowiska i sposobu ich zagospodarowania przedstawia się bardzo pozytywnie.

Środowisko naturalne dwóch powiatów: bieszczadzkiego i leskiego jest w niewielkim stopniu narażone na negatywne oddziaływanie gospodarki człowieka. Dane odnoszące się do parametrów z zakresu zanieczyszczenia powietrza wskazują, że powiat bieszczadzki jest w małym stopniu zagrożony emisją zanieczyszczeń powietrza. Ilość zanieczyszczeń pyłowych na jeden km² powierzchni jest tak minimalna, że statystyki jej nie prezentują. Natomiast zanieczyszczenia gazowe w przeliczeniu na 1 km² wynoszą 15,9 ton i są minimalne. Można zatem stwierdzić, iż powiat leski i bieszczadzki pod względem zanieczyszczeń powietrza zajmują dwa pierwsze miejsca wśród najczystszych powiatów województwa podkarpackiego.

Mieszkańcy gmin górskich dostrzegają potrzebę poprawy wyposażenia gmin w podstawowe elementy infrastruktury technicznej. Potwierdzają to badania prowadzone wśród właścicieli podmiotów gospodarczych w tym regionie [Czudec, Grzebyk 2006]. Wyniki tych badań dostarczyły informacji na temat najważniejszych zagrożeń środowiska przyrodniczego Bieszczadów. Prawie wszyscy badani wskazali na brak kanalizacji i wysypisk śmieci. W dalszej ko-

lejności wymieniane były zagrożenia wynikające z zanieczyszczeniami wód ściekami miejskimi i przemysłowymi, jak również problem składowania odpadów poprodukcyjnych. Wyniki te potwierdziły tezę, że mieszkańcy Bieszczadów, w tym przypadku właściciele podmiotów gospodarczych, zdają sobie sprawę ze znaczenia infrastruktury technicznej ściśle związanej z ochroną środowiska.

Ta świadomość nie przekłada się jednak w działaniach, gdyż jak wskazują badania² w przedsiębiorstwach sporadycznie wprowadzano innowacje środowiskowe. Zaledwie co dziewiąta firma stosowała innowacje produktowe związane z zastosowaniem nowej technologii zmniejszającej emisję zanieczyszczeń, hałasu lub innych szkodliwych dla środowiska substancji [Grzebyk 2008]. Odbywało się to poprzez wprowadzenie zmian, które są powszechnie stosowane, ale nowe dla badanych podmiotów. Niepokojący jest również fakt spadku ogólnego zainteresowania przedsiębiorców innowacjami produktowymi w przyszłości, tj. w latach 2007–2013, w tym związanych z zastosowaniem nowych technologii zmniejszających emisję zanieczyszczeń, hałasu i innych szkodliwych dla środowiska substancji. Oznacza to, iż przyszłość inwestycji proekologicznych ze strony małych przedsiębiorstw stoi pod znakiem zapytania.

Dużą rolę w tym zakresie powinny odegrać działania, szczególnie promujące nowoczesne rozwiązania technologiczne i organizacyjne, dostosowane do obowiązującego polskiego prawa oraz dyrektyw Unii Europejskiej, dotyczących gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami oraz ograniczenia emisji zanieczyszczeń atmosferycznych, wykorzystywania energii odnawialnej, co stanowić będzie o sukcesie wdrażania strategii zrównoważonego rozwoju. Aby jednak ten sukces przełożył się na wymierny efekt niezbędna jest edukacja z tego zakresu, szczególnie promująca zagadnienia proekologiczne i ich znaczenie w zmieniającej się rzeczywistości gospodarczej gmin, regionów, krajów i świata. Ta edukacja może przyczynić się do podniesienia poziomu świadomości ekologicznej i dopiero wówczas będzie można liczyć na przemyślane wdrażanie koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Niepokoi również fakt, iż przedsiębiorcy nie chcą korzystać ze wsparcia finansowego na inne inwestycje proekologiczne (zaledwie 3,2% badanych korzystało z funduszy proekologicznych). Również w przyszłości nie wykazują takiego zainteresowania, mimo że ogólne zainteresowanie możliwością uzyskania wsparcia finansowego w ramach środków UE w drugim okresie programowania, tj. 2007–2013 jest pięciokrotnie większe. Wynikać to jednak może z zawitych procedur, wydłużających się okresów oczekiwania na środki z funduszy UE. Ponadto często przedsiębiorcy nie są zorientowani o takich możliwościach, brakuje szkoleń i osób w urzędach gmin, które mogłyby pomóc w tym zakresie.

² Badania realizowane w ramach projektu pt. „Tworzenie sieci współpracy w zakresie innowacji pomiędzy przedsiębiorcami z obszarów wiejskich a sektorem badawczo-rozwojowym na przykładzie powiatów: rzeszowskiego, ropczycko-sędziszowskiego i bieszczadzkiego finansowanego ze środków UE w ramach działania 2.6. ZPOR.

STWIERDZENIA I WNIOSKI

Przeprowadzona analiza na temat wyposażenia obszarów górskich o wysokich walorach przyrodniczych objętych systemem ochrony prawnej wykazała, iż infrastruktura ekologiczna (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, oczyszczalnie ścieków oraz urządzenia do redukcji emisji zanieczyszczeń) jest słabiej rozwinięta niż w innych gminach województwa podkarpackiego. Niewątpliwie na ten stan rzeczy wpływ mają koszty takich inwestycji, które w przypadku gmin górskich Bieszczadów są o wiele wyższe aniżeli gdziekolwiek indziej. Decyduje tu specyfika obszaru i znaczne odległości pomiędzy poszczególnymi miejscowościami.

Dlatego bardzo ważną rolę w tym względzie powinny odegrać władze samorządowe, które poprzez realizację inwestycji w ramach infrastruktury ekologicznej dają dobry przykład swoim mieszkańcom w tym również przedsiębiorcom. W skutecznianiu tych działań sprzyjać powinny środki finansowe UE, np. w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych, jak również Programu Operacyjnego „Infrastruktura i środowisko” na lata 2007-2013, po które gminy i przedsiębiorcy powinni zabiegać.

BIBLIOGRAFIA

- Czudec A., Grzebyk B., 2006: *Cechy kapitału ludzkiego na obszarach górskich* [w:] *Acta Agraria Et Silvestria*, Series Agraria Vol. XLVI/2, Agrobiznes, jego otoczenie instytucjonalne i przemiany, wyd. Oddział PAN, Kraków 2006.
- Grzebyk B. *Badania działalności proekologicznej małych przedsiębiorstw na obszarach wiejskich* [w:] *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*. Nr3/2008, wyd. PAN Oddział w Krakowie, 2008.
- Jędrzejczyk I. *Miejsce inwestycji w programach rozwoju zrównoważonego* [w:] *Finanse, ryzyko i ekologia w procesach inwestycyjnych*, red. H. Henzel, wyd. AE w Katowicach 1999.
- Ochrona środowiska w województwie podkarpackim w latach 2004-2006, wyd. US w Rzeszowie, Rzeszów 2007, s. 55.
- Pięćek B. *Wiejskie obszary problemowe w aspekcie infrastruktury* [w:] *Wiejskie obszary kumulacji barier rozwojowych*, wyd. PAN, IRWiR, Warszawa 2002.
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Departament Koordynacji Programów Regionalnych, Warszawa 2006.

Dr Bogumiła Grzebyk
Katedra Polityki Gospodarczej
Wydział Ekonomii
Uniwersytet Rzeszowski
ul. Źwiklińskiej 2
35-601 Rzeszów

Recenzent: *Prof. dr hab. Władysława Stola*