



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Zeszyty Naukowe
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

PROBLEMY
ROLNICTWA
ŚWIATOWEGO

Tom 15 (XXX)

Zeszyt 2

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2015

Piotr Cymanow¹

Instytut Ekonomiczno - Społeczny, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Anna Florek-Paszkowska²

Instytut Ekonomii, Finansów i Zarządzania, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Ocena kosztów migracji ludności wiejskiej Karpat w kontekście zarządzania problemowymi obszarami migracyjnymi

Cost evaluation of migration of the rural population of the Carpathians in the context of problematic migration areas management

Synopsis. W artykule przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych na obszarze gmin górskich Karpat Polski i Ukrainy z udziałem przedstawicieli organów samorządów. Analiza dotyczyła następstw procesów migracji ludności w odniesieniu do czynników generujących koszty dla społeczności lokalnej. Wskazano na istotność poszczególnych determinantów z wykorzystaniem wielokryterialnej metody Analitycznego Procesu Hierarchicznego (AHP) w ramach zbudowanego na jej podstawie modelu odnoszącego się do trzech kryteriów głównych – ekonomicznego, rolno-środowiskowego oraz społecznego. W artykule podkreślono konieczność podjęcia działań systemowych w zakresie zarządzania obszarami migracyjnymi ze strony władz lokalnych i centralnych, wskazując na ryzyko nasilenia procesów depopulacyjnych i degradacji ekonomiczno-społecznej terenów górskich.

Słowa kluczowe: Migracje ludności, Karpaty, górskie obszary problemowe, tereny ONW, zarządzanie JST

Abstract. The article presents the results of research carried out among the communities of Polish Carpathian mountains and Ukraine with the participation of representatives of local governments. The analysis includes the consequences of migration processes of the population with relation to the cost drivers for the local community. The significance of the individual determinants using a multi-criteria method (AHP) was indicated. The AHP model included three main criteria - economic, agro-environmental and social. The article emphasizes the need for systematic action from local and central authorities in migration management. The risk of depopulation escalation processes as well as socio-economic degradation of the mountains have been especially emphasized.

Key words: Migrations, Carpathian Mountains, problematic mountain areas, LFA (less favored areas), management of local government units

Wstęp

Jedną z istotnych cech jakimi wyróżniają się społeczeństwa ery postindustrialnej staje się dynamiczny wzrost ich mobilności. Proces ten dotyczy w największym stopniu obszarów posiadających specyficzne warunki społeczno – gospodarcze, gdyż migracja

¹ dr inż., e-mail: p.cymanow@ur.krakow.pl

² dr inż., e-mail: anna.florek-paszkowska@uj.edu.pl

związana jest w dużej mierze z dokonywanymi próbami wyrównywania potencjałów ekonomicznych.

Wśród miejsc określanych mianem obszarów migracyjnych możemy wyróżnić tereny cechujące się niższym poziomem rozwoju – do których zaliczamy m.in. górskie i pogórskie obszary problemowe ONW. Analiza procesów przemieszczania się ludności wiejskiej (zwłaszcza w przypadku dużej intensyfikacji tego zjawiska) nie może pomijać konsekwencji odpływów migracyjnych wpływających na funkcjonowanie społeczności lokalnej, pozostającej w miejscu macierzystym. Problematyka zarządzania obszarami migracyjnymi stanowi dla większości władz lokalnych zagadnienie relatywnie nowe, brak spójnej strategii w skali ogólnokrajowej, przy jedynie częściowym rozpoznaniu problemu stwarza konieczność diagnozowania następstw migracji wraz z jednoczesnym tworzeniem narzędzi optymalizujących zarządzanie tymi regionami. Celem artykułu jest wskazanie na różnorodne kategorie kosztów – w wymiarze ekonomicznym, społecznym i rolno-środowiskowym, generowane w następstwie wyjazdów zarobkowych. W ramach wielokryterialnej metody AHP dokonano analizy porównawczej skutków migracji w odniesieniu do 20 jednostek samorządowych zlokalizowanych na obszarach peryferyjnych Polski i Ukrainy.

Uwagi metodyczne

W artykule wykorzystano wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w III kwartale 2014 roku na próbie 20 jednostek samorządu terytorialnego (60 wywiadów) - 10 na terenie gmin górskich i pogórskich klasyfikowanych jako ONW na terenie Podkarpacia, oraz 10 – na terenie Bieszczadów Wschodnich (Ukraina).

Problemy zarządzania obszarami górkimi ONW na tle procesów migracyjnych

Interdyscyplinarność charakteryzująca zjawisko obszarów problemowych (określanych też w literaturze jako obszary peryferyjne, obszary depresyjne, obszary konfliktowe, obszary upośledzone, obszary niedostatku, obszary trudne, obszary rezerw produkcyjnych, obszary zagrożeń, obszary słabiej rozwinięte czy wręcz obszary opóźnione w rozwoju) powoduje trudność w zakresie całościowego zdefiniowania, choć jako element skalający możemy tutaj uznać konglomerat kilku niekorzystnych zdarzeń związanych z:

- a. niskim poziomem rozwoju gospodarczego,
- b. słabą dynamiką przemian ekonomicznych,
- c. występowaniem negatywnych skutków społecznych w procesie zachodzącej transformacji [Churski, Hanke 2002].

Specyfika górskich obszarów problemowych determinowana jest szeregiem czynników związanych z warunkami klimatycznymi, społecznymi czy wreszcie ekonomicznymi tych terenów mającymi wpływ na demografię, gospodarkę, infrastrukturę, czy strukturę osadniczą i wielkością gospodarstw [Sobierajewska 2008]. Należy wspomnieć, iż zapóźnienia rozwojowe tych obszarów związane z utrwaleniem się niekorzystnych struktur gospodarczych – wynikają między innymi z większego udziału rolnictwa w gospodarce pogórza i Karpat. Według szacunków zatrudnienie

w przedmiotowym sektorze znajduje nawet $\frac{1}{4}$ ogółu pracujących [Baran 2008], co świadczy o znaczącym przeludnieniu agrarnym tych obszarów. Fakt ten stanowi istotny czynnik wypychający - zwłaszcza dla ludzi młodych, którzy w poszukiwaniu lepszych perspektyw życiowych decydują się na wyjazd o charakterze edukacyjnym lub zarobkowym, prowadząc do zaburzeń istniejącego profilu demograficznego. Dotyczy to takich elementów składowych jak spadek liczby urodzeń, deformacja w strukturze wiekowej i płci populacji regionalnej, czy gwałtowne przyspieszenie starzenia się społeczności lokalnych. Ponadto migracja generuje też szereg kosztów odnoszących się do skutków społecznych i socjalnych – jak rozbitcie rodzin, osłabienie więzi społecznych, pojawienie się patologii i wzrost przestępczości [Solga 2002]. Z wielu badań wynika, iż okres transformacji dokonujący się na obszarach wiejskich wiąże się z postępującą polaryzacją regionów, przy czym procesy migracyjne – głównie związane z wyjazdami zagranicznymi – pogłębiają w dalszym ciągu istniejące już znaczące zróżnicowanie mierzone na poziomie lokalnym. Dowodzi to jednoznacznie, iż współczesne migracje winny stać się w większym niż dotychczas stopniu przedmiotem zainteresowania polityki regionalnej, przy uwzględnieniu kosztów wynikających z intensyfikacji procesów mobilności społeczeństwa [Wolszczak–Derlacz 2009].

W naukach ekonomicznych wskazywanych jest wiele koncepcji rozwoju obszarów problemowych. Nawiązując do problematyki migracji osób i przepływu kapitału warto przywołać koncepcję rozwoju egzogenicznego, u podstaw której leży przekonanie, że rozwój peryferii nie może być zapoczątkowany przy wykorzystaniu wyłącznie ich wewnętrznego potencjału. Oznacza to zatem konieczność użycia zewnętrznych środków, głównie inwestycyjnych, a także transferu technologii oraz wiedzy [Satoła 2013]. Warto podkreślić, iż zjawiska migracyjne i mobilność mieszkańców przedmiotowych obszarów mogą te procesy dynamizować.

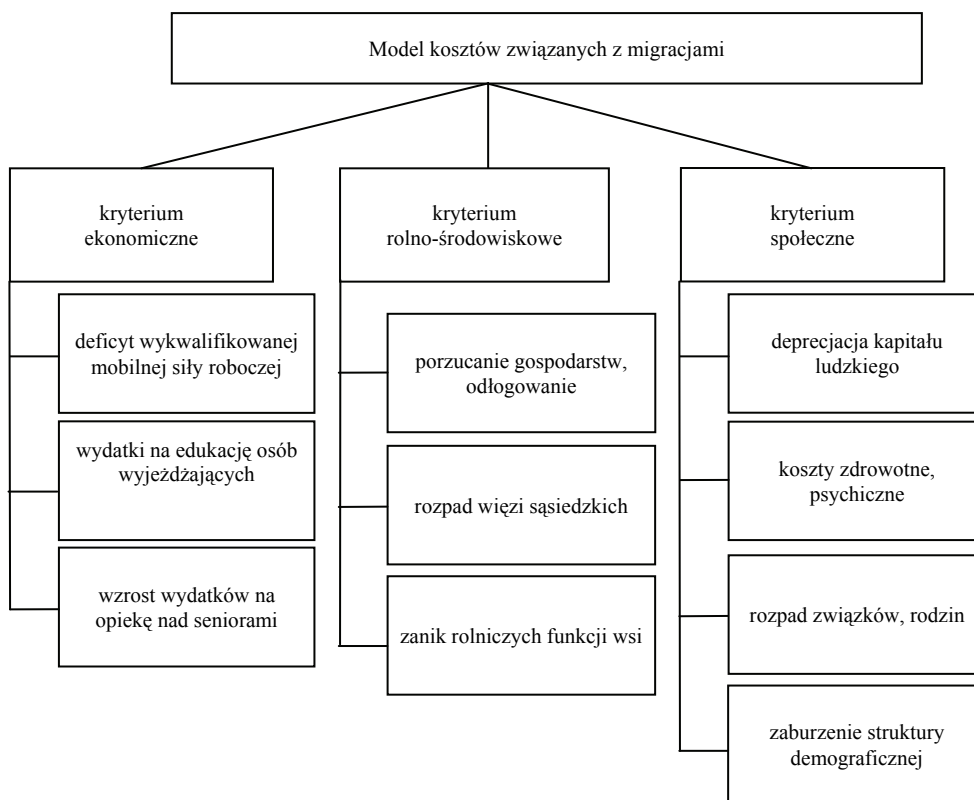
Elementy składowe modelu kosztów migracyjnych w ujęciu Analitycznego Procesu Hierarchicznego

Całościowa analiza skutków procesów migracyjnych staje się możliwa w sytuacji kompleksowego przeanalizowania tego zjawiska za pomocą jednej z licznych wielokryterialnych metod badawczych. Dzięki zastosowaniu Analitycznego Procesu Hierarchicznego (AHP)³ – możliwe stało się porównanie i oszacowanie skali wpływu głównych następstw migracji ludności obszarów ONW górskich w czterech podstawowych wymiarach: korzyści, kosztów, szans i zagrożeń.

Niniejsza praca koncentruje się na opisie kosztów związanych ze zwiększoną skalą mobilności ludności wiejskiej Karpat, stanowiąc istotną przeciwwagę w dyskusji związanej z analizą korzyści płynących z tej formy aktywności społeczności lokalnych.

Przeprowadzenie wywiadów pilotażowych z władzami jednostek samorządu terytorialnego obszarów górskich pozwoliło na wyodrębnienie kluczowych elementów związanych z kategorią kosztów migracyjnych. W odniesieniu do dwóch kryteriów głównych – ekonomicznego i rolno-środowiskowego wskazano po 3 subkryteria, w wymiarze społecznym wyodrębniono 4 zasadnicze elementy (rys. 1).

³ Zarys zastosowanej metody został zamieszczony w: [Florek – Paszkowska, Cymanow, Cymanow–Sosin 2014]



Rys. 1. Schemat modelu AHP kosztów migracji

Fig. 1. Scheme of the AHP migration costs model

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

W ramach kryterium ekonomicznego podkreślono znaczenie następujących elementów:

- a. Deficyt wykwalifikowanej siły roboczej – wzrost migracji poakcesyjnych wywołał znaczące przeszkody w pozyskaniu specjalistycznej kadry. Niska elastyczność podaży tych zasobów pracy, w powiązaniu rażącymi dysproporcjami w parytecie dochodowym w odniesieniu do zagranicznych rynków pracy powoduje istotne problemy w zapewnieniu społeczności przedmiotowych gmin odpowiedniego dostępu do szeregu usług – związanych np. z zapewnieniem należytej opieki medycznej.
- b. Wydatki na edukację osób wyjeżdżających – znaczący wzrost wydatków ponoszonych przez budżet państwa na sferę edukacyjną nie znajduje odpowiedniego przełożenia na dynamikę wzrostu gospodarczego. Istotne strumienie migracyjne, związane z wyjazdem ludzi młodych poza oczywistym skutkiem redukcji wpływów podatkowych z tytułu wykonywanej przez nich pracy oraz spadkiem popytu wewnętrznego doprowadzają do wzmocnienia potencjału gospodarek krajów przyjmujących.

- c. Wzrost wydatków na opiekę nad seniorami – specyfika zarobkowych z obszarów górskich (głównie w odniesieniu do wspomnianej struktury wiekowej migrantów) prowadzi do deformacji dotychczas istniejącego profilu demograficznego tych terenów. Powoduje to nasilenie się problemów depopulacyjnych – dotyczących w dużej mierze gmin problemowych charakteryzujących się rozproszoną siecią osadniczą. W konsekwencji zjawisko to generuje wzrost wydatków socjalnych, których możliwość kompensacji ze strony pokoleń wchodzących dopiero na rynek pracy staje się znacząco ograniczona.

W odniesieniu do kosztów rolno – środowiskowych wymienione zostały czynniki tj.:

- d. Porzucanie gospodarstw, odłogowanie – niska atrakcyjność pracy na roli przy jednoczesnej słabej dochodowości rolnictwa górskiego powoduje znaczący wzrost średniego wieku osób prowadzących tę formę działalności. Brak następców prowadzi do stopniowego porzucania działalności i w konsekwencji upadku gospodarstw, prowadząc do zmian w strukturze wykorzystania ziemi i przeobrażeń w środowisku naturalnym. Odłogowanie i wtórna sukcesja lasu na wielu obszarach użytkowanych dotychczas rolniczo wywołuje procesy, których odwrócenie może być niezwykle kosztowne, a w skrajnych przypadkach niemożliwe.
- e. Rozpad więzi sąsiedzkich – masowa skala migracji staje się coraz częściej źródłem rozpadu i zaniku więzi ludności omawianych terenów. Brak poczucia integracji – widoczny głównie wśród przedstawicieli młodszego pokolenia stanowi istotną barierę w podejmowaniu szeregu inicjatyw w wymiarze lokalnym, w tym także w niezbędnych dla zachowania dotychczasowego sposobu gospodarowania ziemią postaw – jak tworzenie grup producenckich, spółdzielni, czy stowarzyszeń.
- f. Zanik rolniczych funkcji wsi – znacząca redukcja rolnictwa w gminach górskich i postępujący proces upadku gospodarstw wpływa na ograniczenie poziomu atrakcyjności turystycznej wsi, determinując nie tylko niekorzystne zmiany w krajobrazie tych terenów, ale także doprowadzając do spadku podaży żywności ekologicznej i nisko przetworzonej.

W ramach trzeciego z kryteriów głównych odnoszącego się do kwestii społecznych wyodrębniono następujące kategorie kosztów:

- g. Deprecjacja kapitału ludzkiego – analiza zachowania migrantów na rynku pracy w kraju docelowym wskazuje na występowanie masowego zjawiska tzw. brain waste – czyli podejmowania zajęć poniżej posiadanych kwalifikacji. Potwierdza to wcześniejszą tezę dotyczącą marnowania środków przeznaczonych na cele edukacyjne, jednocześnie trzeba też wspomnieć o późniejszych trudnościach (również formalnych) w powrocie do wykonywania wyuczonego zawodu.
- h. Koszty zdrowotne, psychiczne – zmiana centrum życiowego migrantów i wynikające stąd konsekwencje zdrowotne stanowią temat wielu opracowań – również naukowo-badawczych. Negatywny wpływ wyjazdów zarobkowych na kondycję psychofizyczną licznej grupy migrantów oraz ich rodzin, staje się istotnym determinantem migracji powrotnych, generując jednocześnie wysokie koszty związane z minimalizowaniem ich skutków już na miejscu.
- i. Rozpad związków, rodzin – migracje przyczyniając się do osłabienia istniejących więzi społecznych, skutkują rozpadem wielu małżeństw, długotrwale wyjazdy jednego czy obojga rodziców wywołują też zjawisko tzw. „euro sieroctwa”.

Trudne do oszacowania następstwa pozostawiania dzieci i młodzieży w kluczowej fazie rozwojowej mogą determinować szereg kosztów społecznych w perspektywie wielu kolejnych lat.

- j. Zaburzenie struktury demograficznej – podkreślone już wcześniej zjawiska związane z depopulacją części wsi górskich mogą doprowadzać do pojawiania się tzw. pustki osadniczej, skutkując całkowitym zmarginalizowaniem obszarów problemowych.

Wymienione i opisane powyżej subkryteria modelu kosztów w ramach trzech kryteriów głównych – zgodnie z przyjętą metodologią analizy porównawczej AHP zostały zestawione w pary i ocenione w ramach 9-stopniowej skali Saaty’ego [Florek-Paszkowska Cymanow 2012] przez ekspertów tematycznych we wszystkich przebadanych gminach górskich ONW. Dało to możliwość oceny ważności poszczególnych elementów wpływających na generowanie kosztów migracyjnych wynikających z mobilności mieszkańców przedmiotowych obszarów.

Wpływ znaczenia czynników ekonomicznych, rolno – środowiskowych i społecznych w kształtowaniu kosztów migracyjnych

Analiza istotności składników modelu kosztów migracji ludności gmin górskich Karpat została przeprowadzona w sposób dwutorowy. Uwzględniając specyfikę związaną z potencjałem społeczno – gospodarczym i uwarunkowaniami natury politycznej Polski i Ukrainy, wskazania dotyczące wag poszczególnych subkryteriów zostały zestawione w dwóch odrębnych tabelach.

W dokonanej ocenie uwzględniono zarówno wagę priorytetów globalnych – oznaczającą udział danego elementu w całościowym wymiarze modelu korzyści, jak też – w odniesieniu do istniejących subkryteriów – wagę priorytetów lokalnych – oznaczającą udział danego subkryterium w kształtowaniu wagi jednego z trzech kryteriów głównych – ekonomicznego, rolno-środowiskowego oraz społecznego.

Szczegółowe wagi kryteriów głównych i subkryteriów w odniesieniu do gmin Karpat Polskich zestawiono w tab. 1.

Drugą grupą analizowanych jednostek samorządowych dotkniętych problemem migracji stanowiły podmioty znajdujące się w ukraińskiej części Karpat. Szczegółowe zestawienie znaczenia kryteriów głównych i subkryteriów dla tego obszaru badań zestawiono z kolei w tab. 2.

Z przedstawionych danych wynika, iż w zarówno w przypadku gmin polskich, jak i ukraińskich, za najważniejsze kryterium główne w ocenie kosztów procesów migracyjnych z obszarów problemowych uznano koszty społeczne. W przypadku jednostek położonych w Karpatach Wschodnich stanowiły one blisko połowę wartości wszystkich elementów, przy czym najbardziej podkreślano znaczenie deprecjacji kapitału ludzkiego, a także – wywoływany mobilnością zarobkową rdzennej ludności – rozpad związków i rodzin. Istotne znaczenie tego czynnika podkreślano też było przez władze gmin polskich, choć zdecydowane prowadzenie w tym rankingu uzyskiwała kategoria związana z zaburzeniem struktury demograficznej. Co ciekawe – kategoria ta oceniona została bardzo nisko przez ekspertów z zagranicy – dowodzi to prawdopodobnie relatywnie

mniejszej skali migracji z tamtych terenów oraz ich krótkotrwałego charakteru, nie mającego tak istotnego – jak w przypadku gmin polskich – wpływu na omawianą kategorię.

Tabela 1. Wagi kryteriów głównych i subkryteriów modelu kosztów migracyjnych polskich gmin regionu Karpat

Table 1. Weights of criteria and subcriteria in the model of migration costs of Polish communities in the Carpathian region

KRYTERIUM	SUBKRYTERIUM	WAGA PRIORYTETU LOKALNEGO	WAGA PRIORYTETU GLOBALNEGO
EKONOMICZNE 0,27824	deficyt wykwalifikowanej mobilnej siły roboczej	0,32094	0,08930
	wydatki na edukację osób wyjeżdżających	0,34798	0,09682
	wzrost wydatków na opiekę nad seniorami	0,33108	0,09212
ROLNO- ŚRODOWISKOWE 0,33529	porzucanie gospodarstw, odłogowanie	0,43014	0,14422
	rozpad więzi sąsiedzkich	0,15125	0,05071
	zanik rolniczych funkcji wsi	0,41861	0,14036
SPOŁECZNE 0,38647	deprecjacja kapitału ludzkiego	0,10452	0,04039
	koszty zdrowotne, psychiczne	0,16636	0,06429
	rozpad związków, rodzin	0,39878	0,15412
	zaburzenie struktury demograficznej	0,33034	0,12767

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Tabela 2. Wagi kryteriów głównych i subkryteriów modelu kosztów migracyjnych ukraińskich gmin regionu Karpat

Table 2. Weights of criteria and subcriteria in the model of migration costs of Ukrainian communities in the Carpathian region

KRYTERIUM	SUBKRYTERIUM	WAGA PRIORYTETU LOKALNEGO	WAGA PRIORYTETU GLOBALNEGO
EKONOMICZNE 0,38796	deficyt wykwalifikowanej mobilnej siły roboczej	0,34393	0,13343
	wydatki na edukację osób wyjeżdżających	0,26973	0,10464
	wzrost wydatków na opiekę nad seniorami	0,38633	0,14988
ROLNO- ŚRODOWISKOWE 0,15483	porzucanie gospodarstw, odłogowanie	0,30909	0,04786
	rozpad więzi sąsiedzkich	0,38182	0,05912
	zanik rolniczych funkcji wsi	0,30909	0,04786
SPOŁECZNE 0,45721	deprecjacja kapitału ludzkiego	0,37512	0,17150
	koszty zdrowotne, psychiczne	0,20512	0,09378
	rozpad związków, rodzin	0,27179	0,12427
	zaburzenie struktury demograficznej	0,14798	0,06766

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Ciekawych wniosków dostarcza analiza dwóch pozostałych kategorii (kryteriów) głównych, oraz ich elementów składowych. O ile w przypadku jednostek rodzimych drugim pod względem istotności w generowaniu kosztów migracyjnych czynnikiem zostały determinanty rolno-środowiskowe, to w przypadku gmin ukraińskich znalazły się one na końcu zestawienia. Może to wynikać przede wszystkim z relatywnie mniejszej skali

zachodzących tam procesów dezagrarnizacji, w połączeniu z niższym poziomem świadomości ekologicznej tamtejszych mieszkańców. W ocenie władz samorządowych gmin polskich wśród elementów wpływających na powstawanie kosztów rolno-środowiskowych największą rolę odgrywają problemy odłogowania ziemi i zanik rolniczych funkcji wsi, w przypadku gmin ukraińskich za najważniejszy czynnik uznano rozpad więzi sąsiedzkich.

Trzecim z analizowanych kryteriów była grupa elementów ekonomicznych. W przypadku rodzimych jednostek samorządowych wszystkie z analizowanych subkryteriów zostały uznane za czynniki niemal równoważne, natomiast w odniesieniu do wschodnich sąsiadów za najistotniejsze uznano kwestie dotyczące wzrostu wydatków na opiekę nad osobami w podeszłym wieku, których bliscy wyjechali w poszukiwaniu pracy i lepszych perspektyw życiowych.

Podsumowanie

Przedstawiona analiza czynników determinujących koszty w ramach procesów migracyjnych ludności zamieszkującej górskie obszary problemowe Karpat wskazuje na złożoność następstw owej mobilności. Przeprowadzone badania dowodzą istotności konsekwencji społecznych związanych ze starzeniem się społeczności lokalnych oraz postępującą deformacją profilu demograficznego obszarów górskich. Dodatkowo – spotykany często rozpad rodzin wywołujący szereg niekorzystnych zjawisk (w tym problem tzw. euro sieroctwa) powoduje konieczność zwiększenia nakładów jednostek samorządowych na sferę socjalną.

Wzrost tych kosztów w odniesieniu do lokalnych społeczności zamieszkującej obszary górskie powoduje uszczuplenie środków przeznaczanych na inne formy działań samorządu, dodatkowo odpływ wykwalifikowanej siły roboczej (której edukacja została w większości sfinansowana przez rodzimych podatników) zwiększa ceny wielu usług, utrudniając często ich dostępność.

Odpływ ludzi (w większości młodych) ze wsi skutkuje poza wspomnianymi kwestiami demograficznymi – istotnymi zmianami w środowisku i gospodarce rolnej. Postępująca dezagrarnizacja o charakterze ekonomicznym czy przyrodniczym stanowi istotną barierę dla przyszłego rozwoju obszarów peryferyjnych.

Perspektywa dalszego utrwalenia się dysparytetów dochodowych pomiędzy krajami macierzystymi (zwłaszcza Ukrainą) a krajami przyjmującymi – głównie z obszaru Europy Zachodniej wskazuje na pogłębianie się problemów związanych z funkcjonowaniem obszarów dotkniętych odpływem migracyjnym. Stwarza to konieczność uwzględnienia specyfiki tych regionów w prowadzonej przez władze centralne i samorządowe strategii, elementy tej polityki winny przeciwdziałać postępującej depopulacji i degradacji gospodarczej tych terenów.

Literatura

- Baran E. [2008]: Uwarunkowania wzrostu konkurencyjności rolnictwa obszarów górskich. *Roczniki Nauk Rolniczych*, seria G, tom 95. z. 2, s. 84.

- Churski P., Hanke J. [2002]: Obszary problemowe w Polsce w układzie jednostek NTS.[w:] (red.) H. Rogacki: *Możliwości i ograniczenia zastosowań metod badawczych w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 161-176.
- Florek-Paszkowska A., Cymanow P. [2012]: Zarządzanie procesem produkcji z wykorzystaniem metody AHP/ANP. *Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych*, Tom XIII/1, SGGW Warszawa, s. 96-105.
- Florek – Paszkowska A., Cymanow P., Cymanow – Sosin K. [2014]: Multi-criteria assessment of risk in the management of a food industry enterprise with the application of the Analytic Network Process – *International Journal of Advanced Technology in Engineering and Science (IJATES)*. Volume No.02, Issue No.12, December 2014 s. 207-214.
- Sobierajewska J. [2008]: Efektywność gospodarowania i sytuacja ekonomiczna gospodarstw rolnych na terenach ONW, w: Józwiak W. (red.) *Efektywność funkcjonowania, aktywność inwestycyjna i zdolność konkurencyjna polskich gospodarstw rolnych osób fizycznych*. IERiGŻ PIB, Warszawa, s. 104.
- Satola Ł. [2013]: Zróżnicowanie wykorzystania funduszy Unii Europejskiej w układzie centrum – peryferia, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Gospodarka Przestrzenna*, Nr 320, s. 176-185.
- Solga B. [2002]: Migracje polsko – niemieckie i ich konsekwencje społeczno – ekonomiczne na obszarach wiejskich Śląska Opolskiego, *Stowarzyszenie Instytut Śląski w Opolu, Dom Współpracy Polsko-Niemieckiej*, Opole.
- Wolszczak-Derlacz, J. [2009]: The impact of internal and international migration on regional convergence in Poland, [w:] Duszczyk, M. i M. Lesińska (red.) *Współczesne migracje: dylematy Europy i Polski*, Warszawa: Ośrodek Badań nad Migracjami UW.