

Alicja Stolarska

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

WYBRANE PROEKOLOGICZNE ZACHOWANIA UŻYTKOWNIKÓW GOSPODARSTW DOMOWYCH LUBELSZCZYZNY

SELECTED PRO-ECOLOGICAL BEHAVIOURS OF LUBLIN PROVINCE HOUSEHOLDS

Słowa kluczowe: ekologia, gospodarstwa domowe, zużycie, ochrona środowiska

Key words: ecology, households, consumption, environmental protection

Abstrakt. Przedstawiono zmiany, jakie miały miejsce w korzystaniu z infrastruktury w gospodarstwach domowych województwa lubelskiego, w kontekście ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego. Na podstawie niepublikowanych danych empirycznych pochodzących z badań budżetów gospodarstw domowych GUS przeprowadzonych w latach 2005-2012, scharakteryzowano zarówno zmiany dotyczące odsetka gospodarstw korzystających z wodociągu, kanalizacji i oczyszczalni ścieków, jak również przedstawiono malejące tendencje zużycia wody i energii elektrycznej w badanych gospodarstwach. Zasygnalizowano zmiany zachowań ludności służące ochronie środowiska, wśród których na uwagę zasługuje znaczna poprawa sytuacji odbioru odpadów stałych z gospodarstw domowych. Wskazano również, że coraz więcej gospodarstw domowych Lubelszczyzny wyposażonych jest w stałe ujęcie gazu ziemnego, co zmienia strukturę ogrzewania mieszkań i umożliwia odchodzenie od wysokoemisyjnych pieców opałowych.

Wstęp

Według raportu Światowej Komisji Środowiska i Rozwoju ONZ, jednym z kluczowych obszarów rozwoju zrównoważonego jest ochrona zasobów naturalnych i środowiska przez ograniczanie zużycia zasobów i powstrzymywanie skażenia środowiska¹. Ochrona środowiska stanowi nierozłączną część rozwoju zrównoważonego², a ekonomia ekologiczna uznaje wręcz nadrzędność środowiska nad rozwojem gospodarczym [Boulding 1970]. Niezbędne jest też poszerzanie wartości ekologicznych w kategoriach interesu społecznego [Górnicki 2010]. Ten ważny aspekt rozwoju został podkreślony również w Konstytucji RP [1997] oraz wielu innych dokumentach i strategiach rozwoju, takich jak Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW 2014-2020), gdzie jednym z celów jest nie tylko wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami, ale również przechodzenie na gospodarkę niskoemisyjną [www.minrol.gov.pl 2014].

Wdrażanie zrównoważonego rozwoju wymaga zaangażowanego udziału wszystkich obywateli (zasada uspołecznienia) [Dobrzańska 2009], a wśród wskaźników charakteryzujących poziom tego rozwoju wymienia się m.in.: oszczędności w gospodarstwie domowym, zużycie wody (*per capita*), paliw i energii [Indicators for sustainable... 1998]. Poszczególne proekologiczne działania podejmowane na poziomie gospodarstw domowych znakomicie wpisują się w strategię rozwoju zrównoważonego, który nie jest możliwy bez udziału obywateli. Społeczność jest nie tylko zaniepokojona stanem środowiska naturalnego (46%), ale uważa też, że może wpływać na jego poprawę (67%), co w przekonaniu niektórych (połowa) ma miejsce³. Większość uważa, że zachowania proekologiczne polegają m.in. na ograniczaniu zużycia energii elektrycznej (90% badanych), wody (83%) i gazu (79%).

¹ Obok wzrostu gospodarczego, równomiernego podziału korzyści i rozwoju społecznego. Raport pt. Nasza Wspólna Przyszłość z 1987 r.; <http://www.unesco.pl>.

² „Szczyt Ziemi” w Rio de Janeiro, 1992 rok.

³ Badania ankietowe COBOS, przeprowadzone w lutym 2011 roku na reprezentatywnej próbie losowej Polaków liczącej 1002 osoby.

Z danych Urzędu Statystycznego w Lublinie wynika, że w grudniu 2013 roku około 5,6% ludności Polski zamieszkiwało na terenie dwudziestu powiatów województwa lubelskiego i czterech miast na prawach powiatu. Lubelszczyzna zajmowała dopiero 13. miejsce w Polsce pod względem długości sieci kanalizacyjnej, która jest tu ciągle niewystarczająca (gęstość sieci kanalizacyjnej: 22 km/100 km², a dla Polski 40,2 km/100 km²). Najlepiej skanalizowane były powiaty (poza miastami na prawach powiatów): puławski, biłgorajski, świdnicki, łączyński i lubartowski, a najsłabiej: janowski, zamojski i chełmski. Występowały również znaczne różnice pomiędzy miastem i wsią, które jednak stopniowo się zmniejszały w kolejnych latach. Od roku 2005 zwiększyła się długość czynnej sieci kanalizacyjnej – z nieco ponad 3366 km do przeszło 5538 km w 2013 roku. Większe, bo ponaddwukrotne zmiany dotyczyły obszarów wiejskich. W przypadku sieci wodociągowej sytuacja była lepsza. Na 100 km² przypadało prawie 82 km sieci (92 km dla Polski), z największym jej zagęszczeniem w powiatach: lubelskim, świdnickim i łączyńskim. Od roku 2010 instalowano więcej nowej sieci wodociągowej niż przeciętnie w kraju. Jednocześnie na Lubelszczyźnie odnotowano mniejsze zużycie wody (o ponad 4 m³ niż przeciętnie w Polsce). Najwięcej wody zużywano w Lublinie oraz powiatach: lukowskim, włodawskim i radzyńskim [*Gospodarka wodociągowa...* 2014].

Material i metodyka badań

Celem badań było poznanie i charakterystyka proekologicznych zachowań użytkowników gospodarstw domowych województwa lubelskiego na podstawie wybranych cech (zgodnie z dostępnymi danymi empirycznymi). Podstawę analizy stanowiły niepublikowane dane jednostkowe GUS, pochodzące z corocznych badań budżetów gospodarstw domowych. Badania wykonano w latach 2005-2012 metodą reprezentacyjną, co pozwala na uogólnianie wyników. Zastosowano warstwowe, dwustopniowe losowanie próby z różnymi wariantami wyboru na I stopniu. Losowano terenowe punkty badań, a następnie gospodarstwa domowe [*Metodologia badania...* 2011]. Próba liczyła ponad 2 tys. gospodarstw domowych z województwa lubelskiego (2046-2175 gospodarstw). Dla pokazania zróżnicowania w korzystaniu z infrastruktury komunalnej w badanych gospodarstwach posłużono się współczynnikiem zmienności, który jest względną miarą zróżnicowania cechy [Wasilewska 2008]. W celu uzupełnienia danych empirycznych, wykorzystano częściowo dane wtórne GUS, US w Lublinie i EUROSTAT oraz wyniki badań ankietowych COBOS z 2011 roku, a także literaturę przedmiotu.

Wyniki badań

Na podstawie przeprowadzonych badań zauważono pozytywne, proekologiczne zmiany mające miejsce w gospodarstwach domowych województwa lubelskiego, w latach 2005-2012. W okresie tym, do prawie 82% wzrósł udział gospodarstw korzystających z wodociągu, a co ważniejsze, wzrósł też znacznie (do ok. 50%) odsetek skanalizowanych gospodarstw domowych, szczególnie na wsi (rys. 1). W 2012 roku przeciętnie 17% badanych wiejskich gospodarstw domowych Lubelszczyzny korzystało z kanalizacji, podczas gdy w roku 2003 było to tylko 7,8% [*Program Zrównoważonego...* 2004]⁴. Do tak znacznej poprawy pod tym względem nie doszłoby bez wsparcia finansowego ze środków unijnych. Największą dynamiką rozwoju sieci kanalizacyjnej charakteryzowały się powiaty bialski, biłgorajski i lubelski [*Strategia rozwoju...* 2014].

Wraz ze zwiększeniem odsetka skanalizowanych gospodarstw domowych wzrósł udział ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków (rys. 2). W 2012 roku było to przeciętnie około 55% badanych, z czego prawie 21% korzystających z oczyszczalni ścieków zamieszkiwało na wsi. Tym samym, o prawie połowę zmalał odsetek gospodarstw domowych nieposiadających łazienki – do około 9,5% w 2012 roku (z uwagi na mniejsze zużycie wody w badanych gospodarstwach, zmalała jednocześnie ilość odprowadzanych ścieków). Wśród oczyszczalni dominowały oczyszczalnie biologiczne, których znacznie przybywało (o ponad 40% od 2005 r.) [*Strategia rozwoju...* 2014].

⁴ Stan na 31.12.2003 r. W odniesieniu do poszczególnych powiatów zaobserwowano jednocześnie znaczne zróżnicowanie stopnia skanalizowania gospodarstw, gdzie w niektórych powiatach w ogóle brak było kanalizacji.



Rysunek 1. Odsetek gospodarstw domowych w województwie lubelskim korzystających z wodociągu i kanalizacji w latach 2005-2012

Figure 1. The percentage of households in Lublin province with water supply and sewers in 2005-2012

Źródło: opracowanie własne

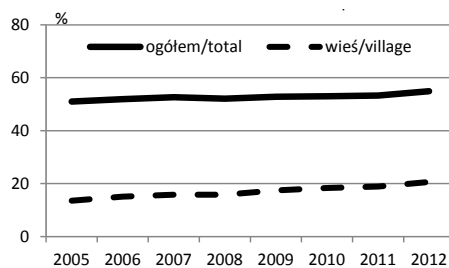
Source: own study

W latach 2005-2012 w badanych gospodarstwach domowych zmalało zużycie energii elektrycznej (o 1,2 kWh miesięcznie) oraz wody (o 0,33 m³) w przeliczeniu na gospodarstwo (rys. 3). Około 33% zużywanej energii elektrycznej było również produkowane w województwie lubelskim, w którym największym jej producentem była PGE Elektrociepłownia Lublin-Wrotków Sp. z o.o. [Strategia rozwoju... 2014]. Wysokiej jakości woda czerpana była natomiast głównie z kretowych ujęć głębinowych, których źródła koncentrują się na Wyżynie Lubelskiej i Rostoczu. Dla celów komunalnych używane było jedynie około 20% wody z wodociągów [Ochrona środowiska... 2011]⁵.

W tym samym okresie, zwiększyło się zarówno zużycie energii elektrycznej, jak i wody w przeliczeniu na 1 osobę, ale zmalała jednocześnie przeciętna liczba członków w rodzinie, a zwiększyła się (o 20%) średnia powierzchnia mieszkań. Poprawiło się również wyposażenie mieszkań w sprzęt elektryczny, co nie jest bez znaczenia dla poziomu zużywanej energii elektrycznej. Biorąc to pod uwagę, a także ogólne trendy wzrostu zużycia energii elektrycznej w Polsce i w innych krajach⁶, powyższe zmiany należy ocenić pozytywnie w kontekście dbałości o środowisko w gospodarstwach domowych Lubelszczyzny.

Poszczególne gospodarstwa różniły się znacznie zarówno pod względem zużycia energii elektrycznej, jak i wody (współczynnik zmienności w 2012 roku wynosił odpowiednio: 68% dla energii i 88% dla wody z wodociągów). Najwięcej energii (w przeliczeniu na 1 osobę) używano w powiecie lubelskim, a następnie: hrubieszowskim, parczewskim i biłgorajskim. Najniższe zużycie (o około 20% mniejsze) odnotowano w powiatach: kraśnickim, tomaszowskim, janowskim i ryckim. Różnice w zużyciu wody z wodociągów były znacznie większe. Najwięcej używano jej w powiecie miasta Lublina, a prawie dwukrotnie mniej w powiecie zamojskim.

W badanym okresie do prawie 40% zwiększył się przeciętnie odsetek gospodarstw domowych



Rysunek 2. Odsetek korzystających z oczyszczalni ścieków w województwie lubelskim w latach 2005-2012

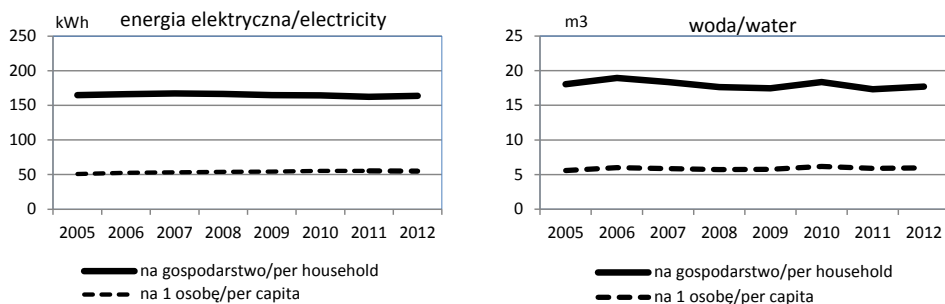
Figure 2. The percentage enjoying a wastewater treatment plants in Lublin province in 2005-2012

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

⁵ O ile Lubelszczyzna ma znaczne zasoby dobrej jakości wód podziemnych, o tyle zasoby wód powierzchniowych są niewielkie. Dodatkowo, niewystarczające i źle funkcjonujące urządzenia melioracyjne wymagają zmniejszanie się naturalnej retencji zasobów wodnych. Tym samym jest to region o największym zagrożeniu suszą, a szczególnie jego północna i wschodnia część.

⁶ Jak wynika z danych Eurostat, w latach 2005-2012 nastąpiło zwiększenie zużycia energii elektrycznej ogółem, zarówno w UE (28) – o ok. 3%, jak i w Polsce (o 12%), chociaż jest ono u nas ciągle jeszcze mniejsze niż w innych krajach UE.



Rysunek 3. Przeciętne miesięczne zużycie energii elektrycznej [kWh] oraz wody z wodociągu [m³] w badanych gospodarstwach w latach 2005-2012.

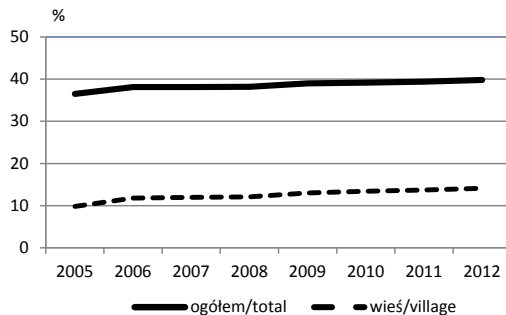
Figure 3. Average monthly electricity consumption [kWh] and of tap water consumption [m³] in the examined farms in 2005-2012.

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

korzystających z gazu ziemnego⁷ (rys. 4). Udział ten w 2012 roku wśród gospodarstw wiejskich kształtował się na poziomie poniżej 15%, ale zwiększył się aż o prawie połowę w badanym okresie. Niestety, w powiecie włodawskim w ogóle nie odnotowano przyłączy gazu ziemnego. Nastąpił jednocześnie 2-procentowy przeciętny wzrost zużycia gazu ziemnego w przeliczeniu na gospodarstwo domowe (przeciętne zużycie gazu ciepłego nie zmieniło się). Było to spowodowane nie tylko znacznym zwiększeniem się przeciętnej powierzchni mieszkania (do 85 m²), ale również zmianą struktury ogrzewania (rys. 5).

Największym zużyciem gazu ziemnego (w przeliczeniu na 1 osobę) charakteryzowały się powiaty: miasta Lublina i Zamościa, a

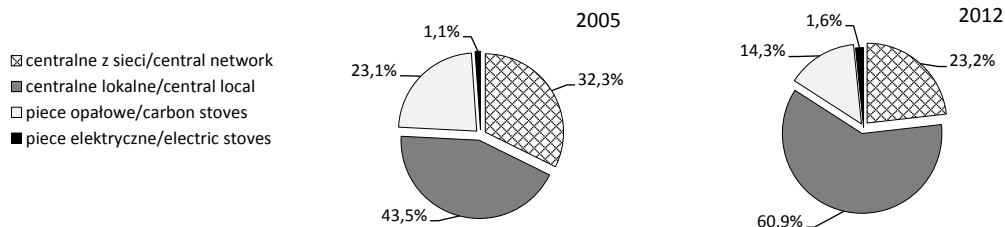


Rysunek 4. Odsetek badanych gospodarstw domowych korzystających z gazu ziemnego w latach 2005-2012

Figure 4. The percentage of respondents using natural gas in 2005-2012

Źródło: opracowanie własne

Source: own study



Rysunek 5. Struktura badanych gospodarstw pod względem źródeł ogrzewania mieszkań w 2005 i 2012 roku

Figure 5. The structure of the surveyed households in terms of home heating sources, in 2005 and 2012

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

⁷ Do prawie 67% zwiększył się udział gospodarstw korzystających z gazu ciepłego. Niestety, około 2,7% gospodarstw nadal nie korzysta z gazu (ziemnego ani ciepłego), chociaż ich odsetek zmalał w badanych latach o prawie połowę.

następnie powiat lubelski, świdnicki i puławski. Na przeciwnym biegunie znajdowały się gospodarstwa domowe powiatów: parczewskiego, bialskiego i hrubieszowskiego, w których zużycie to było minimalne.

Zwiększył się znacznie udział gospodarstw korzystających z centralnego ogrzewania (lokalnego), ale co ważniejsze, nastąpiło prawie 40-procentowe zmniejszenie odsetka rodzin wykorzystujących do ogrzewania piece opałowe (też węglowe) emitujące wiele zanieczyszczeń⁸.

Wyrazem poprawy świadomości ekologicznej badanych i działań w tym kierunku było znaczące zwiększenie udziału gospodarstw (z około 42% do przeszło 60%), z których przynajmniej raz w miesiącu odbierane były odpady stałe. Przeciętna miesięczna wartość opłaty za śmieci uległa podwojeniu (do ponad 25 zł w przeliczeniu na gospodarstwo domowe). Zmiany tych wartości w latach 2005-2012 pokazują zmiany świadomości i dobrowolne, proekologiczne działania ludności. Nie wszyscy jednak użytkownicy gospodarstw domowych charakteryzowali się jednakową dbałością o środowisko, gdyż występowało znaczne zróżnicowanie opłat za śmieci, o czym świadczy współczynnik zmienności przekraczający 81%. Po 2013 roku zapewne nastąpiły dużo większe zmiany, niemniej jednak były one spowodowane zmianami uregulowań prawnych i swego rodzaju przymusem ustawowym, a ponadto gminy regulowały tę kwestię w różny sposób.

Podsumowanie i wnioski

W wyniku przeprowadzonych badań zaobserwowano podejmowanie proekologicznych działań wśród gospodarstw domowych województwa lubelskiego w latach 2005-2012. Zwiększył się odsetek badanych korzystających z wodociągu, kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków, szczególnie w gospodarstwach wiejskich. Pewnym dysonansem było to, że w 2012 roku jeszcze około 9,5% gospodarstw nadal nie posiadało łazienki, chociaż odsetek ten zmalał o prawie połowę.

Gospodarstwa starały się ograniczyć zużycie surowców, czego wyrazem było zmniejszenie przeciętnego zużycia wody (zmniejszyła się też całkowita ilość odprowadzanych ścieków) i energii elektrycznej w przeliczeniu na gospodarstwo. Zużycie gazu wzrosło o 2% (w przeliczeniu na gospodarstwo), ale wzrósł również odsetek z niego korzystających, co umożliwiło korzystną zmianę struktury źródeł ogrzewania mieszkań. Z 23% do nieco ponad 14% zmalał udział gospodarstw wykorzystujących do ogrzewania wysokoemisyjne piece opałowe (emitujące CO₂).

O prawie połowę (do ponad 60%) zwiększył się udział gospodarstw deklarujących przynajmniej comiesięczny wywóz śmieci, za które opłaty uległy podwojeniu. Zaobserwowano znaczne dysproporcje pomiędzy gospodarstwami pod względem badanych cech.

Literatura

- Boulding K. E. 1970: *Economic as a Science*, New York, za: Red-Fiedor B. 2002: *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*, C.H. Beck, Warszawa.
- Dobrzańska B. M. 2009: *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, [w:] M. Skup (red.), *Zrównoważony rozwój – aspekty rozwoju społeczności lokalnych*, Fundacja Forum Inicjatyw Rozwojowych, Białystok.
- Gospodarka wodociągowa i kanalizacyjna w województwie lubelskim w 2013 roku*. 2014: US w Lublinie.
- Górnicki K. 2010: *Wybrane problemy badań świadomości ekologicznej. Interes jako kategoria badania świadomości ekologicznej*, [w:] *Kapitał ekologiczny mieszkańców Polski północno-wschodniej*, Wyd. Fundacja Zielone Płuca Polski, Białystok, 25-26.
- Indicators for sustainable community*. 1998: Sustainable Seattle, Seattle.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej*. 1997: Wyd. Sejmowe, art. 5, Warszawa, 5.
- Metodologia badania budżetów gospodarstw domowych*. 2011: GUS, Warszawa.
- Nasza Wspólna Przyszłość*. 1987: Raport Światowej Komisji Środowiska i Rozwoju ONZ.

⁸ Przeciętne zużycie węgla w przeliczeniu na gospodarstwo nie zmieniło się, ale w wyniku znacznego zmniejszenia się liczby gospodarstw, które z niego korzystały, zmalało globalne zużycie węgla kamiennego w analizowanym województwie.

Ochrona środowiska. 2011: GUS, Warszawa.

Program Zrównoważonego Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich Województwa Lubelskiego. Tom I. 2004: Umowa nr 502/2004, IUNG, Puławy, 229-243.

Strategia rozwoju województwa lubelskiego na lata 2014-2020 (z perspektywą do 2030 r.). Aneks statystyczno-diagnostyczny. 2014: Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego w Lublinie.

Wasilewska E. 2008: *Statystyka opisowa nie tylko dla socjologów, Teoria, Przykłady, Zadania*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 153-154.

<http://www.unesco.pl>

<http://www.minrol.gov.pl>, dostęp maj-czerwiec 2014.

<http://www.unesco.pl>, dostęp maj-wrzesień 2014.

Summary

The paper presents the changes in the households of the Lublin province, in the context of environmental protection and sustainable development. Based on empirical surveys from budgets households CSO, conducted in 2005-2012, presents changes the proportion of households using water supply, sewerages and wastewater treatment plants. Describes trends decreasing in the consumption of water and electricity in the surveyed households, despite the opposite trend in Europe. It also indicated that more and more households of Lublin province were equipped with permanent connection of natural gas, which changes the structure of home heating and allows departure from carbon stoves.

Adres do korespondencji

dr inż. Alicja Stolarska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych

ul. Nowoursynowska 161, 02-787 Warszawa

tel. 501 728 868

e-mail: alicia_stolarska@sggw.pl