

**dr hab. Agnieszka LESZCZYŃSKA**

Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

e-mail: agnieszka.leszczynska@poczta.umcs.lublin.pl

DOI: 10.15290/ose.2016.02.80.09

## **ROLA EMOCJI W KSZTAŁTOWANIU GOTOWOŚCI DO ZAPŁATY ZA DOBRA ŚRODOWISKOWE**

### **Streszczenie**

Niniejszy artykuł przedstawia rolę emocji w różnicowaniu gotowości do zapłaty (WTP) za określone dobro środowiskowe. W artykule zaprezentowano wyniki badania wpływu wybranych uczuć dotyczących problemu środowiskowego (zanieczyszczenie wód) oraz możliwości rozwiązania tego problemu na gotowość do współfinansowania rozwiązania. Wyniki badań wskazują, iż wyższa gotowość do zapłaty cechuje osoby odczuwające silne, dodatnie emocje powiązane z możliwością poprawy stanu środowiska.

**Słowa kluczowe:** gotowość do zapłaty, dobra środowiskowe, uczucia

### **ROLE OF EMOTION IN WILLINGNESS TO PAY FOR ENVIRONMENTAL GOODS**

#### **Summary**

The paper presents the role of emotion in affecting the willingness to pay (WTP) for certain environmental goods. The author presents the results of research into the impact of selected emotions regarding an environmental problem (water pollution) and the possibilities of solving this problem on the readiness to co-finance the solution.

**Key words:** willingness to pay, environmental goods, emotions

**JEL:** Q21, Q51

### **1. Gotowość do zapłaty za dobra środowiskowe**

Współczesna ekonomia postuluje wyrażanie wartości w cenach rynkowych. Uzasadnione jest to użytecznością dóbr, czyli korzyścią, jaką konsument odnosi dzięki zwiększeniu konsumpcji danego dobra. O ile w przypadku dóbr rynkowych ich wartość jest szacowana przez określenie wartości rynkowej, o tyle w stosunku do dóbr nierynkowych są stosowane metody o wysokim stopniu upublicznienia. Usługi ekosystemów w większości nie są przedmiotem obrotu rynkowego, a jednak mają wartość, ponieważ zaspokajają potrzeby ludzi.

Wycena dóbr i usług środowiskowych bądź ich funkcji ma duże znaczenie dla wartościowania oraz oceny skutków zmian użytkowania. Dobro nierynkowe (w tym przypadku środowiskowe) może stanowić bezpośredni argument na rzecz funkcji użyteczności; może także oddziaływać na użyteczność pośrednio, np. jeśli jest czynnikiem produkcji innego dobra, które konsument kupuje na rynku (np. czystość wody w jeziorze wpływa na jakość ryb, które w tej wodzie żyją). Ekonomia środowiska proponuje wiele metod wyceny tej kategorii dóbr. Bazują one na dwóch podstawowych podejściach: 1) bezpośredniej ocenie, która umożliwia określenie wartości ekonomicznej (cenności) korzyści wynikającej z poprawy jakości środowiska lub wartości utraty owej korzyści (metoda cen hedonicznych, metoda wyceny warunkowej i metoda kosztu podróży) oraz 2) pośredniej oceny wartościowej, która nie umożliwia bezpośredniego pomiaru przejawianych preferencji, a jej podstawą są ceny rynkowe wytwarzanych dóbr lub nakłady pieniężne związane z: degradacją, odnowieniem lub odtworzeniem dóbr środowiskowych (metoda substytucyjna, metoda oddziaływanie-skutek, metoda kosztów utraconych korzyści (możliwości), metoda kompensacyjna, metoda odtworzeniowa, metoda prewencyjna), [Graczyk, 2002; Miłaszewski, 2009]. Zastosowanie określonej metody zależy od charakteru badanego dobra i dostępności danych.

Bezpośrednia wycena dóbr i usług środowiskowych odnosi się do zasobów, dla których nie istnieje „standardowy” rynek, zaś ich cena rynkowa nie odzwierciedla całkowitej wartości. W takiej sytuacji w postaci monetarnej określa się preferencje konsumentów. Po raz pierwszy badania preferencji konsumentów zostały zastosowane do wyceny nierynkowej w latach sześćdziesiątych XX wieku [Davis, 1963], jednak spotkały się z dużą nieufnością. Stopniowo były ugruntowywane w orzecznictwie dotyczącym wyceny szkód czy w ocenach projektów, lecz prawdziwy przełom dokonał się dopiero za sprawą katastrofy tankowca Exxon Valdez, kiedy zastosowano metodę bezpośredniej wyceny do szacowania wartości strat i możliwości odnowienia stanu środowiska.

Popularność tej grupy metod wynika z szerokiego spektrum zastosowań, które mogą obejmować badania zarówno wartości użytkowej dóbr, jak i pozaużytkowej. Podstawą wyceny są wywiady, których celem jest ujawnienie preferencji respondentów związanych z gotowością do zapłaty za konkretnie określoną poprawę jakości środowiska lub dostępności dobra środowiskowego albo za zapobieganie określonym, niekorzystnym zmianom w środowisku. Wycena jest dokonywana na podstawie bezpośrednich odpowiedzi konsumentów (niekoniecznie użytkowników) na pytanie o to, ile maksymalnie byliby gotowi zapłacić za dane dobro bądź jego wyspecyfikowaną zmianę (gotowość do zapłaty, WTP), [Zylicz, 2008]. Alternatywą jest posłużenie się schematem WTA, który oznacza sformułowanie w odniesieniu do użytkowników pytania, jaką rekompensatę byliby gotowi przyjąć w razie pozbawienia ich możliwości korzystania z określonego dobra lub danego poziomu usług dostarczanych przez środowisko.

W Polsce badania z wykorzystaniem metod bezpośredniej wyceny dóbr środowiskowych były prowadzone w ograniczonym zakresie. Jako przykłady można wskazać wycenę Bagien Biebrzańskich, przeprowadzoną na podstawie gotowości do zapłacenia za ochronę terenów bagiennych. W innym badaniu szacowano wartość wody oligoceńskiej, kierując pytania o WTP do mieszkańców (pobierających bezpłatnie wodę w Warszawie z ogólnie dostępnych studzienek) i analizując koszty „podróży” do punktów poboru wody. Najbardziej

znane jest „badanie bałtyckie”, które miało dać odpowiedź na pytanie, ile gotowi byłiby zapłacić mieszkańcy Polski za powstrzymanie procesu eutrofizacji Morza Bałtyckiego, co w praktyce oznaczałoby zminimalizowanie liczby zamkniętych kąpielisk i przywrócenie życia biologicznego na całym obszarze Bałtyku [Żylicz, 1995]. Nowsze badania z wykorzystaniem metody wyceny warunkowej dotyczyły m.in. gotowości do zapłaty za czystszą wodę w rzekach i kranach [Markowska, 2004] czy gotowości do zapłaty za poprawę ochrony Puszczy Białowieskiej [Czajkowski, 2008]. Badania prowadzone w odniesieniu do wód powierzchniowych były związane ze zbiorczymi systemami oczyszczania ścieków oraz wybranymi obiektami wodnymi [Rauba, 2012; Czajkowski, 2010]. Badania gotowości do zapłaty za poprawę stanu jakości ogółu wód powierzchniowych nie były prowadzone.

## 2. Czynniki wpływające na gotowość do zapłaty i znaczenie emocji

Czynniki wpływające na WTP można podzielić w sposób ogólny na cztery kategorie obejmujące: wiedzę, przekonania, charakterystykę produktu, czynniki społeczno-ekonomiczne [Pouratashi, 2012]. Najszersze badania dotyczyły społeczno-ekonomicznych uwarunkowań WTP. Govindasamy and Italia [Govindasamy, Italia, 1999] wykazali, że wiek, płeć, poziom dochodów i wykształcenie wpływają na gotowość do zakupu żywności ekologicznej. W odniesieniu do żywności ekologicznej inni autorzy potwierdzili także znaczenie czynników powiązanych z produktem, tj.: świeżość, smak, bezpieczeństwo [Bonti-Ankomah, 2006]. Angulo [Angulo, 2003] do grupy tej dodał certyfikaty ekologiczne i doświadczenie z wyrobem. Z kolei Aryal [Aryal, 2009] wskazał, iż brak informacji, wyższe ceny w stosunku do produktów alternatywnych, ograniczone możliwości dostaw stanowią bariery zakupu. Jeżeli konsumenci nie posiadają wiedzy związanej z produktem, nie wykazują gotowości do wyższej zapłaty niż za ich „standardowe” odpowiedniki. Konsumenci muszą znać korzyści wynikające z użytkowania danego dobra. Z kolei, wysokie ceny są postrzegane jako zasadnicza bariera zakupu produktów ekologicznych. Biorąc pod uwagę przekonania, ich znaczenie w podejmowaniu decyzji zakupowych zostało udowodnione w pracach: Kaiser, Hubner i Bogner [Kaiser, Hubner, Bogner, 2005].

Dotychczasowe badania świadczą o tym, że WTP za określone dobra (usługi) środowiskowe jest uzależniona od postrzegania wyrobu przez konsumenta (jako wypadkowej wiedzy, przekonań) i jego sytuacji ekonomicznej. Aby WTP za określone zmiany środowiskowe miała wymiar ekonomiczny, jednostka musi podjąć wysiłek oceny przedmiotu, a następnie racjonalną decyzję o zakupie/zaniechaniu zakupu. Nie zawsze jednak decyzja WTP jest w pełni racjonalna – zdolności poznawcze jednostki mogą bowiem wynikać z jej stanu emocjonalnego. Emocjonalny stan jednostki może tłumaczyć różnice w indywidualnych zachowaniach i być źródłem heterogenicznych zachowań.

Cechą charakterystyczną większości modeli ekonomicznych, uwzględniających kwestie emocji, jest przyjęcie założenia o rozłączności wymiaru poznawczego (racjonalnego) i emocjonalnego. To założenie jest źródłem kontrowersji [Hilgard, 1980; Zajonc, 1980; Lazarus, 1984; Leventhal, Scherer, 1987; Andreoni, 1990]. Dlatego w ostatnich latach wybory klientów zaczęto traktować jako dualny proces [Hess, Rottenstreich, 2004; Kahneman,

Frederick, 2002] łączący czynniki racjonalne i afektywne. Prowadzone dotychczas badania wykazały, że uczucia i emocje odgrywają istotną rolę w procesach decyzyjnych podejmowanych przez jednostki [Kaufman, 1999; Loewenstein, Lerner, 2002]. Emocje oddziałują na: kreatywność [Isen i in., 1985], zdolność rozwiązywania problemów [Isen i in., 1987], elastyczność [Dovidio i in. 1995], intencje zakupu [Brown i in. 1998; Kahn, Luce, 2003]. Podkreśla się przy tym dwa procesy mentalne: intuicyjny lub analityczny, oparty na kalkulacji [Chaiken, Trope, 1999; Kahneman, Frederick, 2002]. Tak więc, wartościowanie produktu jest dokonywane przez jednostki jako wartościowanie przez pryzmat emocji lub wartościowanie na bazie kalkulacji. Te dwa procesy służą wyjaśnianiu różnic w decyzjach konsumentów w kontekście rynkowym i społecznym [Damasio, 1994]. Także ostatnie badania prowadzone w zakresie neuroekonomii potwierdzają to, że nie jest możliwe racjonalne wyjaśnienie zachowań ekonomicznych bez uwzględnienia czynników intuicyjnych i uczuciowych [Harrison, 2008].

W świetle wyceny dóbr nierynkowych kwestia emocji została włączona do badań nad ich oddziaływaniem. Problematyka emocji została uwzględniona w wyjaśnianiu wartości dóbr środowiskowych [Araña i in. 2008; Frör, 2008] i oddziaływaniu zaangażowania emocjonalnego na ocenę polityki środowiskowej [Fischer, Glenk, 2011; Fischer, Hanley, 2007; Loureiro i in. 2012]. Problem wpływu emocji na WTP za projekt ochrony wybrzeży Hiszpanii przed wyciekami oleju podjęli C. J. Leon i inni [Leon i in. 2014]. Badania te dowiodły, że specyficzne reakcje emocjonalne w większym stopniu mogą oddziaływać na WTP niż czynniki społeczno-ekonomiczne. Ocena natężenia emocji może stanowić podstawę do prognozowania decyzji ekonomicznych w odniesieniu do dóbr nierynkowych.

### 3. Problem środowiskowy – jakość wód powierzchniowych w Polsce

Polska wyróżnia się stosunkowo małymi zasobami wód wynoszącymi około 1500 m<sup>3</sup>/rok/mieszkańca, dużą liczbą mieszkańców oraz zróżnicowanym stanem zurbanizowania i zagospodarowania powierzchni. Zasoby wodne kraju, przypadające na jednego mieszkańca, są niskie i stanowią zaledwie około 36% średniej europejskiej. Efektem takiego stanu zasobów wodnych jest występowanie w części obszaru Polski trudności z zaopatrzeniem w wodę. Spadek poboru wody w ostatnich latach znacząco zmniejszył problem ilościowej dostępności wody, niemniej wciąż istnieje problem odpowiedniej jakości wody. W tabeli 1. zestawiono źródła antropopresji na zasoby wodne w odniesieniu do poszczególnych grup użytkowników wód.

Zanieczyszczenia przedostające się do wód powierzchniowych powodują pogorszenie się jakości wody, a co za tym idzie, zaburzenia w funkcjonowaniu ekosystemów wodnych i powiązanych z nimi ekosystemów lądowych. Jednakże nie tylko przyroda cierpi z powodu zanieczyszczenia zasobów wodnych. Skutki są także odczuwane przez ludność i gospodarke narodową.

TABELA 1.

**Źródła antropopresji na zasoby wodne**

Użytkownicy wód	Rodzaj antropopresji
Gospodarstwa domowe	pobór wód podziemnych pobór wód powierzchniowych ścieki z systemów kanalizacyjnych
Przemysł	pobór wód podziemnych pobór wód powierzchniowych ścieki z systemów kanalizacyjnych spływy z terenów zakładów przemysłowych
Rolnictwo	pobór wód powierzchniowych spływy powierzchniowe z użytków i gruntów rolnych

Źródło: opracowanie na podstawie: [Rauba, 2006].

Stan wód powierzchniowych ocenia się porównując wyniki monitoringu z kryteriami wyrażonymi jako wartości graniczne wskaźników jakości wód<sup>1</sup>. Na stan ogólny składają się stan ekologiczny (w którym pod uwagę są brane elementy biologiczne oraz, jako wskaźniki wspierające, elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne) oraz stan chemiczny (oceniany na podstawie wskaźników chemicznych, charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym tzw. substancji priorytetowych). Stan ekologiczny oraz potencjał ekologiczny klasyfikuje się przez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości wód

Monitoring przeprowadzony przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska [GIOŚ, 2010] wykazał, że spośród 267 jednolitych części wód rzecznych poddanych ocenie na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego zaledwie 6 (2,2%) osiągnęło stan dobry, a więc spełniło wymagania określone dla II klasy czystości. Większość ocenianych, jednolitych części wód płynących (73,8%) zostało przypisanych do klasy III, a więc ich stan ekologiczny był umiarkowany. Biorąc pod uwagę zbiorniki wodne, jezior o stanie bardzo dobrym i dobrym (w odniesieniu do całkowitej powierzchni jezior i ich objętości wód) było odpowiednio: 32,1% i 35,3%. W przypadku jezior presje takie, jak np.: pobór wód na cele komunalne i przemysłowe, transport, zmiany morfologiczne, zmiany reżimu hydrologicznego mają znaczenie lokalne i dotyczą nielicznej ich grupy. Głównym przejawem degradacji jezior jest natomiast proces eutrofizacji.

Reasumując, w świetle raportu GIOŚ [GIOŚ, 2010] pomimo odnotowanej w ostatnich latach znacznej poprawy jakości wód, która jest efektem ograniczenia produkcji w wielu branżach przemysłu, unowocześnienia technologii i budowy oczyszczalni ścieków przemysłowych i komunalnych, stan czystości powierzchniowych wód płynących oraz jezior jest wciąż niewystarczający.

<sup>1</sup> Są one ustalane na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych*.

#### 4. Metoda badań

Celem badania było określenie gotowości do zapłaty za określone dobro środowiskowe – poprawę jakości wód powierzchniowych w wyniku zastosowania określonej metody, a także identyfikacja uczuć z tym związanych. Zastosowanym narzędzie badawczym była ankieta wraz z opisem problemu oraz wybraną możliwością jego rozwiązania. Respondenci otrzymali materiały w formie opisowej dotyczące stanu wód w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem poziomu ich zanieczyszczenia. Kolejno przedstawiono im metodę pozwalającą ograniczyć zanieczyszczenia. Respondenci oceniali (w skali 1-5) siłę natężenia określonych uczuć po uzyskaniu informacji pierwotnych (związanych z problemem) oraz po uzyskaniu informacji o możliwości poprawy (tabela 2.). W końcowej fazie wyrazili gotowość lub brak gotowości do finansowania rozwiązania, deklarowali wartość pieniężną oraz wskazali przyczyny zgody/odmowy. Schemat realizacji badań przedstawiono na rysunku 1.

**TABELA 2.**

#### Wykaz ocenianych uczuć

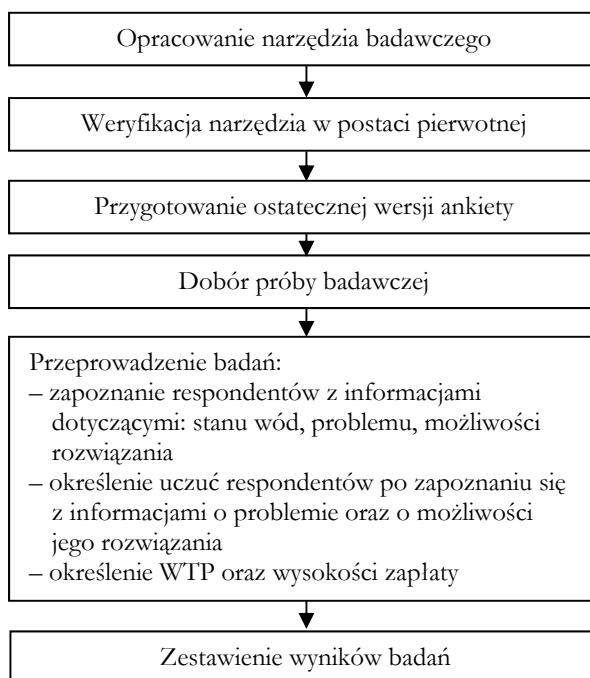
Emocje po zapoznaniu się z problemem środowiskowym		Emocje po zapoznaniu się z możliwością rozwiązania problemu	
Zdenerwowanie	Pozytywne	Dobre samopoczucie II	Pozytywne
Złość		Zadowolenie	
Niepokój		Nadzieja	
Smutek		Radość	
Obojętność	Neutralne	Obojętność II	Neutralne
Zaskoczenie		Zaskoczenie II	
Dobre samopoczucie	Negatywne		

Źródło: opracowanie własne.

Badania ankietowe przeprowadzono na grupie liczącej: ponad 495 respondentów, przedstawicieli różnych grup zawodowych i społecznych, zamieszkujących, pracujących lub uczących się na obszarze Lubelszczyzny. Dobór respondentów zaplanowano tak, żeby ich grupa była reprezentatywna dla ludności tego rejonu (dobór kwotowy). Skład próby odpowiadał składowi całej populacji ze względu na cechy, natomiast liczba respondentów z uwzględnieniem poszczególnych cech była zbliżona do rozkładu w całej populacji. Badania ankietowe prowadzono zarówno metodą doboru losowego, jak i celowego. Charakterystykę próby badawczej zestawiono w tabeli 3.

## RYSUNEK 1.

## Schemat realizacji badań



Źródło: opracowanie własne.

## TABELA 3.

## Charakterystyka próby badawczej

Płeć	
Kobiety	273
Mężczyźni	222
Wykształcenie	
– wyższe	262
– licencjat	153
– średnie	80
Miejsce zamieszkania	
– miasto powyżej 300 000	198
– miasto poniżej 300 000	173
– wieś	124
Dochody miesięczne netto	
– do 2 000 PLN	313
– 2 000-4 000 PLN	153
– powyżej 4 000 PLN	29

Źródło: opracowanie własne.

## 5. Wyniki badań

W badanej próbie 57,6% respondentów nie wyraziło gotowości do zapłaty za poprawę jakości wód. Tym samym prawie 2/3 badanych negatywnie opowiedziało się za możliwościami dofinansowania przedstawionego projektu proekologicznego.

Biorąc pod uwagę wyróżnione uczucia, najwyższą wartość uzyskano dla niepokoju (2,9) oraz dla zaskoczenia (2,8) – tabela 4.

**TABELA 4.**

### Statystyki opisowe

Uczucie	Średnia (skala 1-5)	Odchylenie	Procent odpowiedzi maksymalnych
Zdenerwowanie	2,28	1,15	4
Złość	1,96	1,11	2
Niepokój	2,92	1,14	12
Smutek	2,63	1,19	8
Obojętność	2,23	1,32	11
Zaskoczenie	2,81	1,21	11
Dobre samopoczucie	1,35	0,75	–
Zaskoczenie II	2,5	1,17	5
Obojętność II	1,95	1,03	4
Dobre samopoczucie II	2,68	1,18	5
Zadowolenie	2,83	1,2	8
Nadzieja	3,31	1,12	14
Radość	2,69	1,22	8

Źródło: opracowanie własne z użyciem programu SPSS.

Wynika to z braku informacji ankietowanych na temat danego problemu środowiskowego. Stąd najpopularniejszą reakcją był niepokój i zaskoczenie, przy czym w przypadku niepokoju wskazano najwyższy odsetek ocen maksymalnych (12%). Po przedstawieniu możliwości rozwiązania problemu wśród ankietowanych dominowało uczucie nadziei (3,3) i zadowolenia (2,8). Najsilniejszym uczuciem w badanej grupie była nadzieja – 14% odpowiedzi maksymalnych.

Dokładna analiza poszczególnych uczuć wykazała, że w odniesieniu do zdenerwowania przeważały odpowiedzi o słabym natężeniu (1, 2), łącznie odpowiedzi te wskazało 62% osób. Uczucie niepokoju określono jako średnie (3), przy czym uzyskano tutaj wyniki zbliżone w grupie WTP – 14% oraz brak WTP – 19%. W przypadku złości oraz obojętności przeważały uczucia o niskiej sile (1, 2) – złość 73% respondentów, a obojętność – 58%. Ankietowani jako uczucie silne (4,5) ocenili zaskoczenie o istniejącym problemie. W grupie brak WTP wyniosło ono 14% osób, a WTP – 15%. Odpowiedzi skrajnej (5) związanej z dobrym samopoczuciem po zapoznaniu się z informacjami o problemie środowiskowym nie wybrał żaden z respondentów.



Biorąc pod uwagę uczucia pozytywne po przedstawieniu możliwego rozwiązania, w stosunku do zaskoczenia przeważały wartości o słabym natężeniu (1,2) – łącznie 49% badanych. Osoby deklarujące brak WTP częściej wskazywały niskie natężenie uczuć, silniejsze uczucia uzyskano jedynie dla obojętności 5% i radości 6%. W grupie osób cechujących się WTP potwierdzono wysokie natężenie dobrego samopoczucia – 15%, nadziei – 33%, radości – 20%.

Przeprowadzone badania świadczą o tym, że gotowość do zapłaty jest powiązana z uczuciami, tj.: zdenerwowaniem, obojętnością oraz z uczuciami pozytywnymi. Jeżeli respondenci wiedzą, na jaki cel zostaną przeznaczone ich środki, zaś realizacji celu towarzyszą uczucia pozytywne, w większym stopniu są skłonni do zapłaty. Największy współczynnik korelacji Spearmana wystąpił pomiędzy WTP a nadzieją (0,48), a także WTP a radością (0,40). Należy tutaj podkreślić, iż w przypadku wszystkich uczuć pozytywnych uzyskano wyniki na poziomie istotnym statystycznie (tabela 5).

TABELA 5.

## Współczynniki korelacji

	Zdenerwowanie	Niepokój	Złość	Smutek	Obojętność	Zaskoczenie	Dobre samopoczucie II	Zadowolenie	Nadzieja	Radość
Współczynnik korelacji	,18*	,08	,09	,10	,20*	,01	,29**	,28**	,48**	,40**
Istotność	,04	,46	,37	,36	,03	,86	,00	,00	,00	,00

\* istotne na poziomie 0,05; \*\* istotne na poziomie 0,01.

Źródło: opracowanie własne.

Porównanie średnich pomiędzy grupami (osoby deklarujące WTP/ osoby deklarujące brak WTP) z uwagi na poszczególne uczucia przeprowadzono przy użyciu testu t- Studenta dla grup niezależnych (tabela 6.). W celu sprawdzenia równości wariancji wykorzystano test Levene'a. Wykazały one równość wariancji dla wszystkich uczuć z wyjątkiem zdenerwowania. Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie dla pięciu uczuć, takich jak: niepokój, złość, smutek, dobre samopoczucie i zaskoczenie II. Zatem biorąc pod uwagę grupę osób deklarujących WTP oraz deklarujących brak WTP, należy stwierdzić, iż różnią się one w zakresie następujących emocji: obojętność, zaskoczenie, obojętność II, dobre samopoczucie II, zadowolenie, nadzieja, radość. Gotowość do zapłaty w większym stopniu jest powiązana z odczuwaniem uczuć pozytywnych (np. radości) występujących w związku z informacją o możliwości rozwiązania problemu środowiskowego. Istotną statystycznie różnicę zaobserwowano także dla zaskoczenia. Respondenci nie posiadali wiedzy o istniejącym problemie środowiskowym. Natężenie tego uczucia było znacząco większe w grupie osób deklarujących WTP.

TABELA 6.

## Wyniki porównania średnich

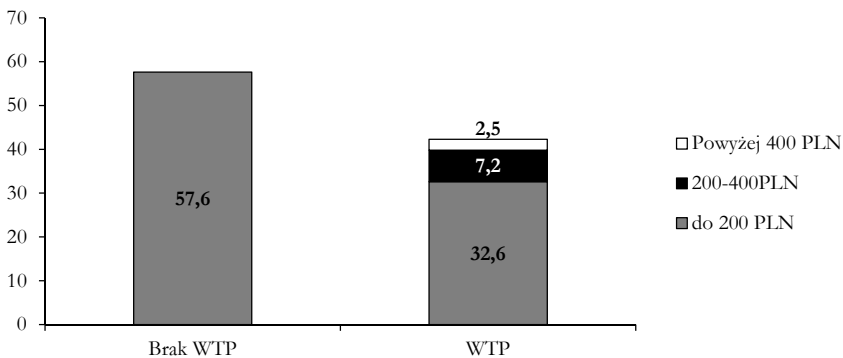
Uczucie	Test Levene'a		Test równości średnich	
	F	Istotność	T	Istotność
Zdenerwowanie	7,20	,00	-2,03	,04
Niepokój	0,13	,71	-0,86	,38
Złość	3,78	,055	-1,12	,26
Smutek	0,00	,92	-0,99	,33
Obojętność	3,06	,08	1,92	,05
Zaskoczenie	3,12	,08	-2,41	,01
Dobre samopoczucie	0,02	,87	0,07	,93
Zaskoczenie II	0,03	,84	-0,12	,90
Obojętność II	1,16	,28	2,32	,02
Dobre samopoczucie II	1,21	,27	-2,85	,00
Zadowolenie	1,04	,30	-2,75	,00
Nadzieja	4,41	,39	-5,00	,00
Radość	0,00	,96	-3,81	,00

Źródło: opracowanie własne.

W grupie deklarujących WTP za poprawę jakości wód 77% deklarowało gotowość zapłaty kwoty łącznej do 200 PLN, 17% pomiędzy 200-400 PLN, 6% powyżej 400 PLN (rysunek 2.). Tym samym przeważająca większość badanych jest gotowa do poniesienia jedynie niskiej zapłaty.

RYSUNEK 2.

## Gotowość badanych do zapłaty za poprawę stanu jakości wód (wyniki w %)



Źródło: opracowanie własne.

Podstawową przesłanką WTP jest przekonanie o obowiązku dbania o stan środowiska (tabela 7.).

**TABELA 7.**  
**Przyczyny WTP oraz braku WTP za poprawę jakości wód wybraną metodą**

WTP		Brak WTP	
Przyczyna	Procent odpowiedzi	Przyczyna	Procent odpowiedzi
A	13	A	32
B	5	B	25
C	7	C	6
D	21	D	8
E	9	E	25
F	4	F	6
G	15	G	1
H	5	H	2
		I	8

WTP (możliwość wyboru kilku odpowiedzi): A – Popieranie celu działania; B – Pozytywna opinia w odniesieniu do rozwiązania; C – Chęć pomocy; D – Przekonanie o obowiązku dbania o stan środowiska; E – Chęć korzystania z wody w jeziorach/rzekach; F – Możliwość regulowania wysokości opłaty; G – Wysokie wartościowanie zasobów wody; H – Chęć ochrony ryb i innych gatunków wodnych

Brak WTP (możliwość wyboru kilku odpowiedzi): A – Przekonanie, iż takie działania powinny być finansowane przez rząd; B – Przekonanie, iż takie działania powinny być finansowane przez osoby/firmy zanieczyszczające wody; C – Brak środków; D – Brak chęci ponoszenia dodatkowych wydatków; E – Przekonanie o konieczności wprowadzenia wyższych kar dla osób/firm zanieczyszczających wody; F – Brak zaufania do funduszy; G – Przekonanie, iż dotychczasowe metody oczyszczania wód są wystarczające; H – Brak wiary w skuteczność metody; I – Brak informacji.

Źródło: opracowanie własne.

Wiąże się to z odpowiedzialnością jednostki za jakość środowiska. Ponadto, znaczna grupa respondentów za przyczynę chęci zapłaty uznała przeświadczenie o wysokiej wartości wody jako zasobu. Wynika to z jej znaczenia dla życia. Zdaniem respondentów, przyczyną braku WTP, najczęściej jest opinia, iż takie działania powinny być finansowane przez rząd. Subsydowanie ochrony środowiska przez organy publiczne jest wymuszone przez niedoskonałości rynku oraz osiąganie społecznie pożądanego stanu środowiska (jako dobra wspólnego). Na brak WTP wpływa także przeświadczenie, iż takie działania powinny być finansowane przez osoby/firmy zanieczyszczające (zgodnie z ideą zanieczyszczający płaci) oraz przekonanie o konieczności wprowadzenia wyższych kar dla osób/firm zanieczyszczających. Jednocześnie należy zauważyć, iż respondenci potwierdzili niewystarczającą efektywność stosowanych metod oczyszczania wód. Brak gotowości do zapłaty nie wynikał z poczucia, że dotychczasowe metody są wystarczające.

## 6. Podsumowanie

Celem artykułu było przedstawienie roli emocji w kształtowaniu WTP za określone dobro środowiskowe (wysoką jakość wód). Przyjęto przy tym założenie, że nie tylko czynniki społeczno-ekonomiczne, ale także reakcje emocjonalne mogą wpływać na gotowość do zapłaty. Potwierdzeniem tego są wyniki związane z problemem jakości wód w Polsce. Potwierdzają one istnienie różnych preferencji dla polityki wodnej, czego wyrazem jest odmienna gotowość do zapłaty. Zróżnicowanie to można wytłumaczyć inną charakterystyką społeczno-ekonomiczną (w tym poziomem wiedzy, dochodów) respondentów oraz ich różną reakcją emocjonalną. Emocje odczuwane w odniesieniu do problemu środowiskowego w pewnym stopniu determinują zachowanie jednostki oraz preferencje dotyczące możliwości i sposobu jego rozwiązania.

Uzyskane wyniki wskazują, iż najsilniejszymi uczuciami odczuwanymi przez badanych były: niepokój i zaskoczenie z faktu występowania zanieczyszczenia wód oraz nadzieja i zadowolenie z możliwości poprawy tego stanu. Odczuwanie jednolitych emocji w stosunku do problemu środowiskowego prowadzi do analogicznych zachowań, określonych za pomocą WTP lub brak WTP. Gotowość do zapłaty jest powiązana z uczuciami, tj.: zadowoleniem, nadzieją, radością. Uczucie obojętności przyczynia się do braku WTP za rozwiązania proekologiczne (podobnie jak inne uczucia neutralne uwzględnione w badaniach). Wiąże się ono z bardziej zrównoważoną postawą i brakiem uczuć skrajnych. Odczuwanie uczuć negatywnych lub neutralnych łączy się także z niższym zainteresowaniem danym dobrem środowiskowym. W rezultacie reakcje emocjonalne mogą wyjaśniać homogeniczność postaw wobec problemów środowiskowych, ponieważ bezpośrednio oddziałują one na preferencje jednostki. Wpływ emocji pozytywnych (nadzieja) jest większy niż uczuć negatywnych – jednostki odczuwające pozytywne emocje dotyczące możliwości rozwiązania problemu środowiskowego cechuje wyższa gotowość do jego współfinansowania.

Przeprowadzone badania dowodzą, że reakcje emocjonalne są wyznacznikiem podejmowania działań zmierzających do rozwiązania problemów środowiskowych. Emocje kształtują społeczną percepcję problemów. Wobec tego, mogą być one wykorzystywane do wartościowania programów prewencyjnych i restytucyjnych. Reakcje emocjonalne bezpośrednio wskazują na preferencje jednostki (dotyczące kwoty przeznaczonej na rozwiązanie problemu) oraz pośrednio na oczekiwania związane ze stanem dobra środowiskowego. Zatem reakcje te mogą stanowić uzupełnienie wartościowania dóbr środowiskowych (nierynkowych).

Badania opinii społecznej z uwzględnieniem odczuć jednostek będą pomocne w wyborze sposobu osiągnięcia celów ujętych w programach/ politykach środowiskowych. Ponadto, wyniki te mogą być uwzględniane przy komunikowaniu polityki środowiskowej. Możliwe jest bowiem modelowanie zachowań w kierunku proekologicznym przez wpływ na reakcje emocjonalne. W związku z tym, celem budowania wsparcia społecznego, zmianę początkowych odczuć obejmujących problem środowiskowy powinna wspomagać odpowiednia komunikacja.

## Literatura

- Andreoni J., 1990, *Impure Altruism and Donations to Public Goods: A Theory of Warm-Glow Giving*, "The Economic Journal", 100(401).
- Angulo A.M., Gil J.M., Tamburo L., 2003, *Food safety and consumers' willingness to pay for labeled beef in Spain*, EAAE Seminar, Chania.
- Araña J.E., León C.J., Hanemann M.W., 2008, *Emotions and decision rules in discrete choice methods for valuing health care programmes for the elderly*, "Journal of Health Economics", 27 (3).
- Aryal K.P., Chaudhary P., Pandit S., Sharma G., 2009, *Consumers' willingness to pay for organic products: a case from Kathmandu valley*, "The Journal of Agriculture and Environment", 10.
- Bonti-Ankomah S., Yiridoe E.K., 2006, *Organic and conventional food: A literature review of the economics of consumers' perceptions and preference*, Final Report. Organic Agriculture Centre of Canada. Nova Scotia Agricultural College.
- Czajkowski M., 2008, *Nośniki wartości dóbr środowiskowych*, Maszynopis pracy doktorskiej, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
- Czajkowski M., Ścasny M., 2010, *Study on benefit transfer in an international setting. How to improve welfare estimates in the case of the countries' income heterogeneity?*, "Ecological Economics", 69 (12).
- Damasio A.R., 1994, *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*, Putnamand Sons, New York.
- Davis R.K., 1963, *The value of outdoor recreation: an economic study of the Maine woods*, PhD., Harvard University, Cambridge, Mass.
- Dual-process Theories in Social Psychology*, 1999, S. Chaiken, Y. Trope (eds.), Guildford Press, New York.
- Fischer A., Glenk K., 2011, *One model fits all? On the moderating role of emotional engagement and confusion in the elicitation of preferences for climate change adaptation policies*, "Ecological Economics", 70.
- Fischer A., Hanley N., 2007, *Analysing decision behaviour in stated preference surveys: a consumer psychological approach*, "Ecological Economics", 61.
- Frör O., 2008, *Bounded rationality in contingent valuation: empirical evidence using cognitive psychology*, „Ecological Economics”, 68.
- GIOŚ, *Raport o stanie środowiska w Polsce 2008*, 2010, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Govindasamy R., Italia J., 1999, *Predicting willingness to pay a premium for organically grown fresh produce*, "Journal of Food Distribution Research", 30(2).
- Graczyk A., 2002 *Wartościowanie komponentów środowiska i strat środowiskowych*, [w:] *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*, B. Fiedor (red.) Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Harrison G.W., 2008, *Neuroeconomics: a critical reconsideration*, "Economics and Philosophy", 24.
- Hess C.K., Rottenstreich Y., 2004, *Music, pandas, and muggers: on the affective psychology of value*, "Journal of Experimental Psychology: General", 133.

- Hilgard E. R., 1980, *The trilogy of mind: Cognition, affection, and conation*, "Journal of the History of the Behavioral Sciences", 16.
- Isen A. M., Daubman K. A., Nowicki G. P., 1987, *Positive affect facilitates creative problem solving*, "Journal of Personality and Social Psychology", 52.
- Isen A. M., Johnson M. S., Mertz E., Robinson G. F., 1985, *The influence of positive affect on the unusualness of word associations*, "Journal of Personality and Social Psychology", 48.
- Kahneman D., Frederick S., 2002, *Representativeness revisited: attribute substitution in intuitive judgment*, [w:] *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, T. Gilovic, D. Griffin, D. Kahnemann (red.), Cambridge University Press, New York.
- Kaiser, Hubner, Bogner, 2005, *Contrasting the theory of planned behavior with the value-belief-norm model in explaining conservation behavior*, "Journal of Applied Social Psychology", 35.
- Kauffman B.E., 1999, *Emotional arousal as a source of bounded rationality*, "Journal of Economic Behavior & Organization", 38.
- León C.L., Araña J.E., Hanemann W.M., Riera P., 2014, *Heterogeneity and emotions in the valuation of non-use damages caused by oil spills*, "Ecological Economics", 97.
- Loewenstein G., Lerner J.S., 2003, *The role of affect in decision making*, "Handb. Affect. Sci", 619 (642).
- Loureiro M.L., Loomis J.B., 2013, *International public preferences and provision of public goods: assessment of passive use values in large oil spills*, "Environmental and Resource Economics", vol. 56, is. 4, <http://dx.doi.org/10.1007/s10640-012-9556-4>.
- Markowska A., 2004, *Koszty i korzyści wdrożenia w Polsce dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych*, maszynopis pracy doktorskiej, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
- Milaszewski R., 2009, *Metody określania kosztów środowiskowych i zasobowych spowodowanych użytkowaniem wód*, Środkowo-Pomorskie Towarzystwo Naukowe Ochrony Środowiska, t 11.
- Pouratashi M., 2012, *Factors Influencing Consumers' Willingness to Pay for Agricultural Organic Products (AOP)*, International Conference on Applied Life Sciences (ICALS2012), Turkey.
- Rauba E., 2006, *Metoda określania opłat za usługi wodne*, rozprawa doktorska, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Rauba K., 2012, *Kryterium społeczne realizacji inwestycji ochrony wód w gminie*, „Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych”, nr 54.
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych*, Dz.U. 2008, nr 162, poz. 1008.
- Sibicky M. E., Schroeder D. A., Dovidio J. F., 1995, *Empathy and helping: Considering the consequences of intervention*, "Basic and Applied Social Psychology", 16.
- Zajonc R. B., 1980, *Feeling and thinking: Preferences need no inferences*, "American Psychologist", 35.
- Żylicz A., 2008, *Wycena dóbr niematerialnych*, XLI Szkoła Matematyki Poglądowej, Wycena dóbr nierynkowych, Konkret i abstrakcja.
- Żylicz T., 1995, *Contingent Valuation of Eutrophication Damage in Baltic Sea Region*, CSERGE, Working Paper GEC 95-03.