

Bernadetta Zawilińska

Katedra Gospodarki Regionalnej
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Ekonomiczna wartość obszarów chronionych. Zarys problematyki i metodyka badań

Streszczenie

Artykuł zawiera zarys problematyki ekonomicznej wartości obszarów chronionych, w tym problemów metodycznych dotyczących wyceny dóbr przyrodniczych. Zaprezentowana w nim została koncepcja pełnej wartości ekonomicznej (*total economic value concept*), na którą składają się zarówno wartości użytkowe danego terenu (bezpośrednie, pośrednie i opcji), jak i wartości nieużytkowe (dziedziczone i istnienia). Przedstawione zostały wybrane metody stosowane w wycenie wartości użytkowych i nieużytkowych obszarów przyrodniczych (m.in. metoda kosztów podróży, metoda cen hedonicznych, metoda wyceny warunkowej).

Słowa kluczowe: obszary chronione, wartość środowiska, koncepcja pełnej wartości ekonomicznej, metoda kosztów podróży, metoda wyceny warunkowej.

1. Wprowadzenie

Stan zachowania środowiska przyrodniczego jest silnie skorelowany z poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego. Wraz ze wzrostem zaludnienia i rozwojem gospodarczym rośnie stopień przekształcenia zasobów przyrodniczych i zmniejsza się różnorodność biologiczna [Szyszko 2002, s. 28]. Jednocześnie wraz z rozwojem cywilizacyjnym i kurczeniem się obszarów nieprzekształconych przez człowieka wartość tych terenów wzrasta. Na gruncie ekonomii tereny

o wysokiej wartości przyrodniczej nie są już uważane za dobro wolne, lecz stały się dobrem rzadkim, którego zachowanie wymaga ochrony prawnej.

Tradycyjnie obszary chronione oceniane były głównie w aspekcie ich wartości przyrodniczej, estetycznej i ich znaczenia dla różnych form działalności człowieka (np. rozwoju turystyki). Współcześnie coraz powszechniej dostrzegana jest także ich ekonomiczna wartość. Doskonalone są metody wyceny obszarów i świadczonych przez nie usług ekosystemowych, wzrasta popularność wycen wartości niematerialnych związanych z tymi terenami, rośnie znaczenie wycen pozytywnych i negatywnych efektów zewnętrznych oraz pomiarów wpływu funkcjonowania obszarów chronionych na sytuację społeczno-ekonomiczną [Famielec 1999, s. 23; Żylicz 2004, s. 29–34]. Badania takie rozwijają się głównie w ramach ekonomii środowiska i zasobów naturalnych, wpisują się również w kształtujący się obecnie nowy nurt ekonomii – ekonomię zrównoważonego rozwoju (por. [Czaja i Fiedor 2010; Lorek 2011; Poskrobko 2012]). Mają także rosnące znaczenie kształtowaniu polityki oraz w planowaniu rozwoju regionalnego i lokalnego [Bernaciak 2011, Malik 2004].

Celem artykułu jest zidentyfikowanie istotnych uwarunkowań określania ekonomicznej wartości obszarów chronionych oraz dokonanie przeglądu metod stosowanych w wycenach dóbr przyrodniczych.

Wieloletnie badania związane z wyceną dóbr i usług środowiskowych prowadziły zwłaszcza Stany Zjednoczone, gdzie pomiary takie popularne były już w latach 50. XX w. Szybki rozwój metod wyceny wartości dóbr przyrodniczych oraz ekonomicznych skutków działań w przestrzeni nastąpił zwłaszcza w latach 80., po wprowadzeniu przez Ronalda Regana wymogu prowadzenia oceny skutków regulacji (analizy kosztów i korzyści) dla każdego nowego aktu prawnego (*The Reagan Executive Order 12291*). Oprócz Stanów Zjednoczonych szacunki wartości dóbr przyrodniczych (w tym obszarów objętych ochroną prawną) oraz ekonomicznych skutków funkcjonowania obszarów chronionych prowadzono na szeroką skalę zwłaszcza w Kanadzie i Australii. Szczegółowy przegląd badań z tej dziedziny, podejmowanych w Australii przez ponad 100 autorów, przedstawia J.A. Sinden [1994]. Prowadzone w wymienionych krajach wyceny dotyczyły zarówno skali globalnej (m.in. [Constanza i in. 1997]), krajowej, jak i lokalnej (np. parku narodowego) (m.in. [Pendelton 1995, Barbier i in. 1997]).

W Europie Zachodniej ożywienie zainteresowań ekonomistów i polityków tą tematyką zaczęło się w latach 80. i 90. XX w., po uznaniu bariery ekologicznej za najpoważniejsze ograniczenie wzrostu gospodarczego [Famielec 1999, s. 80]. W krajach Europy Środkowej i Wschodniej kwestie wyceny terenów przyrodniczych oraz ekonomiczne aspekty funkcjonowania obszarów chronionych są słabo rozpoznane, a badania dotyczące tej tematyki nie mają długich tradycji. Zaznacza

się jednak wyraźny wzrost zainteresowania podejmowaniem takich wycen [Dumitraş i in. 2011, Považan i in. 2014]. Przykład stanowić może wycena usług ekosystemowych Tatrzańskiego Parku Narodowego. Średnie wartości użytkowe TPN wyceniono na 523,5 mln, a wartości nieużytkowe 218,5 mln euro rocznie. Wśród wartości użytkowych główne znaczenie mają wartości rekreacyjne oraz zaopatrzenie w wodę [Getzner 2009, 2010].

W Polsce bardzo duże doświadczenie w stosowaniu metod wyceny wartości środowiska przyrodniczego ma Warszawski Ośrodek Ekonomii Ekologicznej (funkcjonujący od 1993 r.) i związany z nim zespół T. Żylicza [Bartczak i in. 2008, Czajkowski i in. 2009, Giergiczny 2009, Markowska i Żylicz 1999, Żylicz 2000]. Ponadto zagadnieniami ekonomicznych wartości zasobów przyrodniczych zajmowali się m.in.: A. Bernaciak, T. Borys, A. Budnikowski, J. Famielec, B. Fiedor, K. Górka, B. Poskrobko. Stosowane w literaturze naukowej metody wyceny wartości środowiska przyrodniczego oraz korzyści i strat ekologicznych szeroko omawiają np.: A. Becla, S. Czaja i A. Zielińska [2012], A. Bernaciak i W.M. Gaczek [2002], J. Famielec [1999], P. Jeżowski [2002, 2009], J. Winpenny [1995], T. Żylicz [2004], A. Woś [1995]. Problematyce tej, a w szczególności zagadnieniom wyceny usług ekosystemowych, poświęcono jeden z numerów czasopisma „Ekonomia i Środowisko” (nr 1(37)/2010).

2. Wartość obszarów chronionych jako dóbr publicznych

W celu zachowania wartości przyrodniczych tworzone są obszary chronione różnych kategorii. Wśród nich, z uwagi na wysoki reżim ochronny, szczególne znaczenie mają parki narodowe i rezerваты przyrody. Obszary te – uznawane za dobro narodowe, a nawet ogólnoswiatowe – zalicza się do dóbr publicznych.

W klasycznej ekonomii wartość dobra jest proporcjonalna do nakładów poniesionych na jego wytworzenie. Jak zauważa W. Pietraszewski – zgodnie z tą podstawową zasadą – dobra, w których powstanie nie została włożona praca, nie mogą mieć wartości [Pietraszewski 1985]. Współczesna ekonomia przyjmuje, że dobro jest tyle warte, ile nabywca jest skłonny za nie zapłacić. Trudności w wycenie pojawiają się jednak w przypadku dóbr publicznych (w tym również obszarów cennych przyrodniczo), gdyż są one zazwyczaj dobrami wolnymi, co oznacza, że nie mają rynku. Nie sprzedaje się bowiem obszarów chronionych, pomników przyrody, krajobrazu. Nie oznacza to jednak, że dobra te nie mają wartości ekonomicznej. Ich zapewnienie wymaga nakładów (np. na ich utrzymanie i ochronę) [Jeżowski 2002, s. 242], a brak może powodować ekonomiczne straty (związane np. z kosztami leczenia chorób spowodowanych złym stanem

środowiska przyrodniczego). Ponadto zniszczenie określonych zasobów wiązać się może z wysokimi kosztami ich odtworzenia.

Współcześnie wiele decyzji związanych z planowaniem przestrzennym i rozwojem określonych funkcji w przestrzeni bazuje na rachunkach ekonomicznych. Rachunki te prowadzone są zazwyczaj w odniesieniu do konkretnych projektów i obejmują analizy korzyści i strat powodowanych przez określone przedsięwzięcia. Coraz częściej podejmuje się także próby wyceny samej przestrzeni, w tym oszacowania wartości obszarów cennych przyrodniczo, które opiera się zazwyczaj na stronie popytowej. Wyceny takie wiążą się jednak z dużymi problemami metodycznymi wynikającymi z charakteru dóbr publicznych.

Dobra publiczne w ekonomii definiowane są przez dwie zasady:

– zasadę niekonkurencyjności (*non-rivalry*) według której, z tej samej jednostki dobra może korzystać jednocześnie wiele podmiotów, nie powodując utraty jej wartości; w przypadku obszarów przyrodniczych zasada ta może mieć zastosowanie, ale wyłącznie do granic określonych chłonnością przyrodniczą danego terenu,

– zasadę niewykluczalności (*non-exclusion*), zgodnie z którą jeśli dobro zostało dostarczone, to nie można nikogo wykluczyć z korzystania z niego; zasada ta ma również zastosowanie w odniesieniu do obszarów chronionych, ale także i w jej przypadku wystąpić mogą pewne ograniczenia wynikające z priorytetów ochrony przyrody.

Dobro, które podlega zasadzie niekonkurencyjności, ale pozwala na wykluczenie użytkowników, nosi nazwę dobra klubowego. Taki właśnie charakter mogą mieć obszary chronione, np. w sytuacji, gdy za wstęp lub możliwość uprawiania danej formy aktywności (np. wspinaczki skałkowej) pobierane są opłaty albo konieczne jest uzyskanie pozwolenia na wejście na dany teren. Niekonkurencyjność dobra publicznego lub klubowego powoduje, że łączna korzyść z danego zasobu, jest sumą korzyści osiągniętych przez wszystkich jego użytkowników. Krańcowe korzyści z tytułu użytkowania dobra są więc sumą indywidualnych krańcowych korzyści osiągniętych przez poszczególnych użytkowników [Żylicz 2004, s. 36].

Kolejny, znacznie poważniejszy problem metodyczny wyceny wynika z faktu, że dobra publiczne nie wiążą się wyłącznie z wartościami użytkowymi i przedstawiają wartość nie tylko dla osób bezpośrednio z nich korzystających. Dobra takie mogą być cenne również dla tych, którzy skorzystają z nich w przyszłości, a nawet tych, którzy nigdy z nich nie skorzystają. Można bowiem czerpać satysfakcję z samego faktu istnienia danych dóbr i tego, że zostaną one przekazane przyszłemu pokoleniom.

Zwrócić także należy uwagę na fakt, że wartość niektórych dóbr publicznych – w tym z całą pewnością obszarów przyrodniczych – wzrasta wraz z rozwojem cywilizacyjnym. Zależność tę zauważono już w okresie międzywojennym, podkreślając że wycen takich obszarów należałoby dokonywać z perspektywy przyszłych pokoleń [Pawlikowski 1938, s. 227].

Niezależnie od pojawiających się problemów metodycznych, dyskusyjna jest sama zasadność dokonywania wycen dóbr publicznych, a zwłaszcza przyrodniczych obszarów chronionych. A. Woś, odnosząc się do zasobów naturalnych, zauważa, że specjaliści z dziedziny ekonomii podzielili się na dwa obozy. Dla jednych waloryzacja jest bezwzględnie konieczna ze względu na racjonalizację gospodarowania zasobami. Dla specjalistów tych nie istnieje pytanie czy wyceniać zasoby, a jedynie jak to czynić i jak obiektywizować wycenę, aby wyniki były jak najbardziej zbliżone do cen dóbr, które ukształtowałyby się, gdyby dobra te były przedmiotem obrotu rynkowego. Dla drugiej grupy wycena nie jest oczywista, a racjonalne gospodarowanie zasobami jest ich zdaniem możliwe bez dokonywania wyceny [Woś 2002, s. 252].

Potrzeba wyceny wartości przyrodniczych jest jeszcze bardziej nieoczywista dla środowisk nieekonomicznych. W świetle współczesnych koncepcji ochrona przyrody jest wprowadzana bez względu na znaczenie określonych zasobów dla człowieka. Przyrodę chroni się „dla niej samej” [Pawlikowski 1927, 2010, Radecki 1990], więc jej wartość nie może być sprowadzana jedynie do wyceny korzyści czerpanych przez ludzi. Oprócz zasadności antropocentrycznego podejścia kwestionuje się również wyniki kalkulacji, które są silnie zależne od przyjętej metodyki badania. Sceptyczne podejście do dokonywanych wycen jest mocno związane z pytaniem o ich cel. Bardzo niebezpieczne dla zachowania wartości przyrodniczych byłoby bowiem uzależnianie ochrony od wyników dokonywanych wyliczeń. Jak zauważa J. Ginalski, subiektywność dokonywanych kalkulacji sprawia, że „zawsze znajdzie się ekonomista, który wyliczy, że korzyści z zabudowy Tatr będą wyższe (nawet w dłuższej perspektywie) od usług ekosystemowych, jakie góry te pełnią, pozostając w miarę dzikie” [Ginalski 2011].

Niewątpliwie jednak podejmowanie badań nad ekonomiczną wartością obszarów chronionych (w tym świadczeń ekosystemowych) jest istotne ze względu na ich rolę w systemie społeczno-gospodarczym. Badania takie zmieniają ponadto perspektywę postrzegania terenów przyrodniczych, które często analizowane są jedynie w kategoriach barier rozwoju i ograniczeń w swobodzie zagospodarowania gruntów. Ukazując wartość ekonomiczną tych terenów, są istotnym narzędziem wspierającym ochronę przyrody [Bernaciak 2011, s. 22–23; Żylicz 2006, s. 10; Żylicz 2012, s. 28].

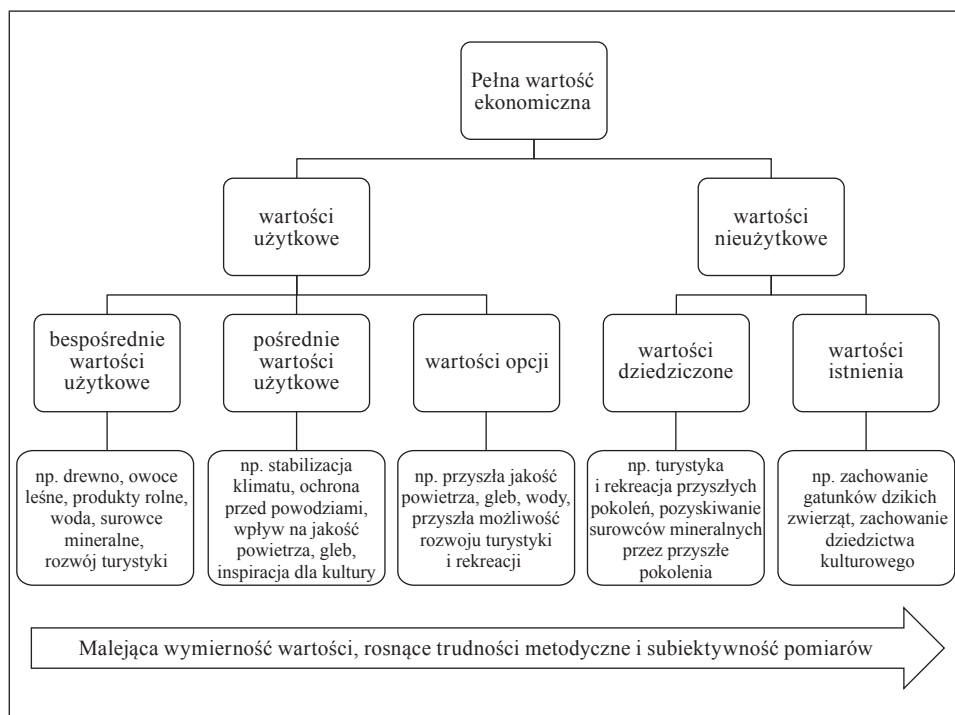
3. Koncepcja pełnej wartości ekonomicznej

Istotne znaczenie dla badań ekonomicznych wartości zasobów przyrodniczych miał postęp w rozwoju metod wyceny niematerialnych i nieużytkowych aspektów ich istnienia będących zazwyczaj bardzo subiektywnymi w odbiorze. Stopniowe włączenie tych zagadnień w orbitę zainteresowań ekonomistów doprowadziło w pierwszej połowie lat 80. do sformułowania koncepcji pełnej wartości ekonomicznej (*total economic value concept* – TEV). Koncepcja ta wraz z towarzyszącą jej metodyką badań została zaadaptowana do szacowania ekonomicznych wartości obszarów chronionych.

Zgodnie z koncepcją TEV wyróżnić można użytkowe i nieużytkowe wartości środowiska przyrodniczego. Wartości użytkowe (konsumpcyjne, aktywne – *use values*) mogą wynikać z bezpośredniego wykorzystania (*direct use values*) lub z użytkowania pośredniego (*indirect use values*). Bezpośrednie użytkowanie terenu polegać może na przykład na pozyskiwaniu płodów rolnych, leśnych, drewna, uprawianiu turystyki, prowadzeniu badań naukowych, zajęć edukacyjnych. Wartości te mogą mieć zarówno charakter komercyjny (dóbr rynkowych, np. pozyskiwanie drewna), jak i niekomercyjny [*Economic values...* 1998]. Użytkowanie pośrednie oznacza korzystanie z danego dobra za pośrednictwem innego. Związane jest głównie z funkcjami ekologicznymi i usługami ekosystemowymi pełnionymi przez obszary przyrodnicze, np. stabilizacją klimatu, regulacją jakości powietrza, utrzymaniem różnorodności biologicznej. Przykład stanowić może także oglądanie filmu przyrodniczego, będące pośrednią formą wykorzystania walorów naturalnych [Famielec 1999, s. 85]. Według innych podziałów bezpośrednie użytkowanie oznacza zużywanie określonych zasobów na przykład poprzez pozyskiwanie drewna, rybołówstwo, myślistwo, zbiór owoców leśnych, natomiast użytkowanie pośrednie nie prowadzi do zużycia zasobów (np. wykorzystanie turystyczne i rekreacyjne) [Woś 1995, s. 280]. Wartościami użytkowymi, określanymi mianem antycypowanych (opcjonalnych, wartości opcji, *option values*), jest ponadto sama świadomość możliwości przyszłego korzystania z danych zasobów przyrodniczych (np. przyszła turystyka i rekreacja obecnego pokolenia, przyszły rozwój nauki na podstawie zachowanych elementów przyrody). Korzystanie to również może mieć charakter bezpośredni lub pośredni. Przykład stanowić może osoba, która nie skorzystała jeszcze z określonych zasobów przyrodniczych (np. nie odwiedziła dotychczas danego parku narodowego), lecz ma zamiar skorzystać z nich w przyszłości. Wartość opcji jest więc sumą przewidywanych przyszłych korzyści jednostki [Woś 1995, s. 280].

Wartości nieużytkowe (pasywne – *non-use values*) to takie, które nie wiążą się z obecnym ani potencjalnym wykorzystaniem przez współczesne pokolenie.

Wśród nich wyróżnia się wartości dziedziczne (*bequest values*) i istnienia (*egzystencjalne – existence values*). Wartości dziedziczne płyną z przekonania, że określone dobra zostaną zachowane dla przyszłych pokoleń. Korzyści te mogą obejmować np. turystykę i rekreację przyszłych pokoleń. Wartości egzystencjalne wynikają natomiast z samej świadomości istnienia określonych składników przyrody lub kapitału naturalnego, np. zachowania siedlisk dzikich zwierząt lub flory) [Bateman, Langford za: Jeżowski 2002, s. 243; Pearce 1993].



Rys. 1. Koncepcja pełnej wartości ekonomicznej

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Pearce i Moran 1994, *Economic Values...* 1998].

Ogólna wartość ekonomiczna jest sumą wartości użytkowych i nieużytkowych (rys. 1). Jak zauważa J. Jeżowski [2002], sekwencja wartości wyszczególnionych w koncepcji TEV odzwierciedla rosnący stopień trudności ich oszacowania związany z problemami pomiaru wynikającymi z oddalania się od rzeczywistych transakcji rynkowych.

Należy podkreślić, że koncepcja TEV jest teoretyczną konstrukcją, o charakterze holistycznym, ukazującą jak bardzo złożona jest problematyka pełnej wyceny obszaru chronionego. Aplikacyjne znaczenie koncepcji jest jednak

dyskusyjne, gdyż w praktyce nie ma możliwości zidentyfikowania i pomiaru pełnego spektrum obecnych oraz przyszłych korzyści użytkowych i nieużytkowych [Dixon i Sherman 1990, s. 21; Pearce i Moran 1994, s. 20–21]. Ponadto wysokie koszty prowadzenia holistycznych badań pełnej wartości ekonomicznej oraz pojawiające się problemy metodyczne sprawiają, że pomiary takie są rzadko podejmowane. Zazwyczaj badania ograniczają się do wyceny określonych dóbr, w odniesieniu do konkretnych potrzeb (np. wartości parku narodowego dla turystyki), ocen ekonomicznych skutków podjętych lub planowanych działań w przestrzeni, a także ocen wpływu obszarów chronionych na lokalną gospodarkę. W badaniach najczęściej brane są pod uwagę jedynie bezpośrednie wartości użytkowe, gdyż ich oszacowanie jest najłatwiejsze. Wycena pośrednich wartości użytkowych oraz wartości opcji i nieużytkowych jest metodycznie trudna i obciążona subiektywizmem. Należy ponadto zaznaczyć, że koncepcja TEV ma charakter antropocentryczny. Ogólna wartość ekonomiczna to wartość danego obszaru dla człowieka. Zgodnie z koncepcją TEV nie jest uwzględniane to, że przyroda ma wartość „sama w sobie”, niezwiązaną z życiem i gospodarką ludzi.

4. Metody wyceny obszarów chronionych

Autorzy kompleksowych opracowań dotyczących wycen wartości dóbr przyrodniczych przedstawiają różnorodne podejścia badawcze oraz metody i techniki wyceny, przytaczając liczne studia przypadków prezentujące wyniki badań dotyczących obszarów chronionych różnych części świata (m.in. [Barbier i in. 1997, *Economic Values...* 1998, Freeman 2003]). Stosowane metody uzależnione są od zdefiniowanego problemu i zakresu analizy. W szacunkach dotyczących bezpośrednich wartości użytkowych stosuje się ceny rynkowe lub ceny umowne, określając pieniężną wartość dóbr na podstawie decyzji podejmowanych przez konsumentów na rynku. Wykorzystuje się przy tym metody kosztów odtworzenia, kosztów zastąpienia i kosztów likwidacji [Jeżowski 2002, s. 243]. Metody wyceny wartości nierynkowych oparte są na rynkach zastępczych i pokrewnych (np. metoda kosztów podróży, metoda cen hedonicznych) lub na rynkach hipotetycznych (np. metoda wyceny warunkowej).

Jedną z najstarszych i powszechnie stosowanych do wyceny obszarów przyrodniczych jest metoda kosztów podróży (*Travel Cost Method* – TCM). Rozwinęła się ona w Stanach Zjednoczonych, służąc przede wszystkim do wyceniania obszarów dla turystyki i rekreacji (w tym głównie obszarów cennych przyrodniczo). Po raz pierwszy metodę tę zastosował H. Hotelling w 1947 r. do wyceny wartości parków narodowych [Jastrzębska 2009, s. 55; Żylicz 2012, s. 27]. W Polsce stosowana była np. przez D. Panasiuka [2001] (do wyceny wartości

turystycznej Pienińskiego Parku Narodowego) i przez A. Bartczak [2006] do oszacowania wartości funkcji rekreacyjnej lasów. Ekonomiczna wartość danego zasobu lub świadczonych przez niego usług, utożsamiana jest z kosztem podróży i wartością czasu poświęconego na dotarcie do danego miejsca. Użycie tej metody wymaga informacji o liczbie wizyt w danym miejscu (np. wielkości ruchu turystycznego w parku narodowym) oraz kosztów podróży, które ponieśli odwiedzający i czasu poświęconego na dojazd. Im wyższą wartość dla turystów przedstawia dany obszar lub obiekt, tym więcej są oni skłonni wydać na podróż. Metoda ta stosowana była w różnych wariantach. W wersji podstawowej uwzględniano jedynie same koszty dojazdu. Postrzegając szerzej koszty podróży, doliczano także wartość czasu poświęconego na przyjazd w dane miejsce. Koszt czasu szacowano na podstawie koncepcji kosztu utraconych możliwości (utraconych zarobków). W najszerszym ujęciu za koszt podróży uznawano całość wydatków poniesionych przez turystę w związku z danym wyjazdem (koszty dojazdu, noclegów, wyżywienia, biletów wstępu itd.) oraz wartość poświęconego czasu [Panasiuk 2001].

W części przypadków badania prowadzone były z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety, w którym pytano poszczególnych turystów o ponoszone koszty oraz liczbę wizyt do danego miejsca (metoda indywidualnych kosztów podróży, *Individual Travel Cost Method*), w innym podejściu na mapie wyznaczano strefy, dla których wyliczano średnią liczbę wizyt i średnie koszty (metoda strefowych kosztów podróży, *Zonal Travel Cost Method*). Kwoty uzyskane metodą kosztów podróży należy uznać jako dolne oszacowania poszukiwanych wartości. Turyści bowiem nie wydadzą na podróż większej sumy niż ta, na jaką wycenią cel [Żylicz 2004, s. 39], natomiast mogą wydać kwotę niższą, na przykład osoby mieszkające w pobliżu danej atrakcji często ponoszą bardzo niskie koszty podróży do miejsc, które cenią bardzo wysoko.

Inną grupę metod opartych na rynkach zastępczych stanowią metody hedoniczne. Jedną z nich jest metoda cen hedonicznych (*Hedonic Prices Method* – HPM), która po raz pierwszy została użyta w latach 80. XX w. do wyjaśniania różnic cen na rynku wina [Żylicz 2004, s. 39]. Obecnie stosowana jest głównie w badaniach rynku nieruchomości oraz do wyceny dóbr środowiska w warunkach miejskich. Polega ona na wyrażeniu w jednostkach pieniężnych korzyści uzyskiwanych dzięki usługom środowiska, poprzez ocenę wpływu tych usług na ceny związanych z nimi dóbr i usług rynkowych. W metodzie tej cena danego dobra rynkowego, powiązanego z dobrem środowiskowym (np. cena domu) zostaje zdekomponowana na sumę atrybutów, z których składa się to dobro [Shechter 1996, s. 204–205]. Metoda pozwala na określenie, jak zmieni się cena dobra, jeśli ulegnie zmianie określony atrybut, a różnica w cenie dóbr rynkowych przypisywana jest jako wartość dóbr nierynkowych (związanych ze zmienionym

atrybutem). Przykład stanowią mogą dwa takie same domy, z których jeden leży w atrakcyjnym przyrodniczo terenie (np. w sąsiedztwie parku narodowego, w pobliżu lasu, nad jeziorem), a drugi w terenie pozbawionym walorów przyrodniczych. Cena pierwszego z domów będzie prawdopodobnie wyższa, a różnica w cenie będzie wskazywała, jak cenny dla mieszkańców jest dany walor przyrodniczy. Biorąc pod uwagę, że na ceny rynkowe oddziałuje wiele często przypadkowych czynników, zaobserwowanie prawidłowości i wyciągnięcie wiarygodnych wniosków przy użyciu tej metody wymaga dużej próby badawczej.

Dwie omówione powyżej metody opierają się na obserwacji cen na rynkach dóbr powiązanych z określonym dobrem nierynkowym. Nie zawsze jednak znalezienie takiego dobra jest możliwe. W takich przypadkach wyceny opierane są na rynkach hipotetycznych, czyli takich, których istnienie można sobie wyobrazić, gdyby dane dobro nierynkowe było sprzedawane [Żylicz 2004, s. 40]. Najczęściej stosowaną metodą, opartą na takim podejściu, jest metoda wyceny warunkowej (metoda deklarowanych preferencji, *contingent valuation method* – CVM). Metoda ta polega na pytaniu potencjalnych użytkowników dobra nierynkowego o maksymalną kwotę, jaką gotowi byliby zapłacić za to, aby dobro zostało im dostarczone (gotowość do zapłacenia, *Willingness to Pay* – WTP) lub o minimalną rekompensatę, jaką gotowi byliby przyjąć za utracone dobro (gotowość akceptacji, gotowość do przyjęcia rekompensaty, *Willingness to Accept* – WTA) [Żylicz 2004, s. 41; Jeżowski 2002, s. 245]. WTA służy zazwyczaj do szacowania wartości przedsięwzięć proekologicznych lub zysków środowiskowych, natomiast WTA do ustalenia wartości strat ekologicznych związanych z niszczeniem środowiska oraz utratą odnawialnego i nieodnawialnego kapitału naturalnego [Jeżowski 2009, s. 119].

Istotą metody CVM jest poznanie osobistych ocen respondentów oraz ich reakcji na wzrost lub spadek ilości lub jakości określonego dobra w warunkach hipotetycznego rynku. Wycena uwarunkowana jest wyobrażoną sytuacją (stąd nazwa metody). Celem badania jest zbliżenie się do takich cen, jakie ukształtowałyby się w sytuacji istnienia prawdziwego rynku na dane dobro [Woś 1995, s. 108]. Badania oparte na CVM mogą być prowadzone z użyciem różnych technik ankietowych, eksperymentów, gier, metody delfickiej.

Metoda wyceny warunkowej została po raz pierwszy zastosowana na początku lat sześćdziesiątych przez R. Davisa [Shavell 1993] do oszacowania wartości rekreacyjnych lasów Maine (w północno-wschodniej części Stanów Zjednoczonych). W latach 70. i 80. metoda była bardzo dynamicznie rozwijana, znalazła zastosowanie głównie w wycenie terenów cennych przyrodniczo oraz różnorodnych wartości środowiska przyrodniczego, ale adaptowano ją także do szacowania wartości innych dóbr nierynkowych. Z jej wykorzystaniem wyceniano także straty w środowisku przyrodniczym powstałe w wyniku katastrof

lub realizacji określonych przedsięwzięć. Jeden z najważniejszych przykładów zastosowania tej metody stanowi wycena strat wartości nieużytkowych środowiska przyrodniczego powstałych w wyniku katastrofy tankowca Exxon Valdez w 1989 r. i wycieku ropy naftowej do wód zatoki u wybrzeży Alaski. Straty te oszacowano na 2,8 mld dolarów. Metoda wyceny warunkowej znalazła zastosowanie w badaniach prowadzonych w większości krajów świata i niewątpliwie jej rozwój jest jednym z ważniejszych osiągnięć w dorobku ekonomii środowiska [Carson 2007, Jeżowski 2009, s. 117–118].

Wszystkie opisane powyżej metody (kosztów podróży, cen hedonicznych i wyceny warunkowej) stosowane mogą być do szacowania wartości pośrednio użytkowanych. Metoda wyceny warunkowej może być stosowana również w odniesieniu do wartości opcji oraz wartości dziedzicznych i egzystencjalnych, w których pozostałe metody nie mogą mieć zastosowania [Jeżowski 2002, s. 245]. Szerokie możliwości aplikacyjne tej metody – zwłaszcza w obszarach, gdzie zawodzą inne techniki – sprawiają, że pozostaje ona jedną z głównych metod wyceny wartości przyrodniczych. CVM jest niewątpliwie metodą uspołeczniającą decyzje planistyczne. Metoda ta budzi jednak duże wątpliwości w środowiskach naukowych, które obniżają aplikacyjną użyteczność wyników badań. Na uzyskiwane z jej zastosowaniem wyniki bardzo duży wpływ mają procedury (np. dobór próby, sposób prowadzenia wywiadów) oraz świadomość respondentów. Wątpliwości dotyczą przede wszystkim założenia, że dobro jest tyle warte, ile ludzie są skłonni za nie zapłacić. Respondenci mają często niewielką wiedzę na temat kwestii, które poddawane są ocenie, nie są więc w stanie wycenić, a często nawet zrozumieć zagadnień, których dotyczą pytania. Niska gotowość do zapłaty za dane dobra może wynikać z braku wiedzy na ich temat. Utożsamianie rzeczywistej wartości dobra z kwotą, jaką ludzie byliby skłonni za nie zapłacić, byłoby słuszne w przypadku założenia, że ludzie znają rzeczywistą wartość np. danego zasobu przyrodniczego, jego unikatowość, są świadomi faktu niemożliwości jego odtworzenia. W praktyce za pomocą tej metody można wycenić elementy bliskie respondentom, np. wartość wizualną krajobrazu, wartość czystego powietrza w miejscu zamieszkania. Natomiast badanie wartości dzięki przyrodzie, różnorodności biologicznej itp. jest zasadne jedynie w społecznościach o bardzo wysokiej świadomości ekologicznej. Ponadto nawet przy założeniu, że respondenci są w stanie dokonać wyceny, mogą oni nie ujawniać rzeczywistych preferencji, celowo zawyżając lub zaniżając kwoty.

Wątpliwości budzą również wyraźne rozbieżności między WTP a WTA. Przy obydwu podejściach szacowana wartość powinna być zbliżona, tymczasem – jak pokazują badania – WTP przyjmuje zazwyczaj znacznie niższe wartości niż WTA. Zjawisko to tłumaczyć można skłonnością ludzi do przypisywania wyższej wartości posiadanym dobrom [*Economic Values...* 1998, s. 21]. Szcze-

góry stosowania metody oraz związane z nią wątpliwości były przedmiotem szerokiej dyskusji w literaturze zagranicznej [*Contingent Valuation...*1993; Diamond i Hausman 1994]. Opracowane zostały liczne zalecenia odnośnie do sposobu prowadzenia badań, które pozwalają na podniesienie wiarygodności pomiarów [Arrow i in. 1993, Żylicz 2012, s. 30]. Dyskutowane były nie tylko szczegóły samego postępowania badawczego i błędów pomiarów, ale również zasadność podejmowania decyzji na podstawie wyników będących obrazem preferencji współczesnego pokolenia, które wynikają z egoistycznych pobudek.

Metodą zbliżoną do wyceny warunkowej jest eksperyment z wyborem (*Choice Experiment* – CE). Różni się on od CVM tym, że respondenci nie są pytani jedynie o kwotę, jaką byliby skłonni zapłacić lub kwotę rekompensaty. Dane dobro w tej metodzie jest charakteryzowane przez wiele atrybutów, które są oceniane na różnych poziomach. W Polsce metodę tę zastosowano w celu zbadania gotowości społeczeństwa do zapłacenia za zwiększoną ochronę różnorodności biologicznej Puszczy Białowieskiej [Czajkowski i in. 2009]. W Szkocji dokonano wyceny ekonomicznych korzyści płynących z ochrony terenów przyrodniczych, porównując wykorzystanie dwóch metod CVM i CE [Hanley i in. 1998]. Autorzy wykazują zalety metody CE, która pozwala na wycenę pojedynczych cech i jest mniej kosztochłonna.

Przykład innego podejścia stanowi sformułowana na gruncie ekonomii ekologicznej koncepcja *safe minimum standard* – SMS będąca próbą wyważenia indywidualnych preferencji i ocen środowiska naturalnego (zazwyczaj egoistycznych i krótkoterminowych) ze społeczno-moralnym imperatywem ochrony elementów kapitału naturalnego. Koncepcja ma na celu ochronę wrażliwych na zniszczenie i zagrożonych składników ekosystemów przed nieodwracalnymi zmianami. Zgodnie z jej założeniami unikatowe aktywa naturalne powinny być chronione aż do momentu, gdy koszty tej ochrony staną się nieakceptowalnie wysokie [Jeżowski 2002, s. 251].

Wyceny wartości obszarów przyrodniczych dokonywane są zazwyczaj w odniesieniu do konkretnych potrzeb, na przykład form użytkowania lub w związku z planami wprowadzenia określonych regulacji, podjęcia danej inwestycji, zaistniałej degradacji środowiska przyrodniczego. Potrzeby te w znacznym stopniu warunkują wybór metody oceny. Oprócz wyżej wyszczególnionych metod służących wycenie wartości obszarów przyrodniczych, często stosuje się metody pozwalające na wycenę ekonomicznych skutków określonych działań w przestrzeni (np. przedsięwzięć proekologicznych).

Najczęściej stosowane są metody oparte na analizie kosztów i korzyści (*cost-benefit analysis* – CBA). Mogą one służyć identyfikowaniu projektów o dodatnich korzyściach netto oraz – projektów, które odznaczają się najwyższą wartością korzyści netto spośród wszystkich możliwych rozwiązań [Shechter

1996, s. 194]. Ich wykorzystanie może na przykład służyć usprawiedliwieniu decyzji podjętych na rzecz zachowania wartości ekologicznych. Metody te mogą być wykorzystane jedynie wtedy, gdy możliwe jest określenie ekonomicznych korzyści wynikających z danych przedsięwzięć. Korzyści te mogą być szacowane za pomocą różnych metod. Podobna do CBA jest metoda korzyści i strat (*benefit and damage estimation* – BDE).

Często stosowane są również metody minimalizacji kosztów (*cost-effectiveness analysis* – CEA), których celem jest znalezienie rozwiązań pozwalających na osiągnięcie zakładanych efektów przy jak najniższych kosztach. Podobne podejście widoczne jest w metodach minimalizacji szkód (*damage cost avoided*).

W przypadku pomiaru skutków zaistniałych lub spodziewanych zmian stosować można metody korzyści alternatywnych. Polegają one na określeniu korzyści, jakie płynęły z dotychczasowego użytkowania danego obszaru, i korzyści, jakie są lub będą czerpane po zmianie formy użytkowania (np. po utworzeniu parku narodowego). Jeśli różnica wartości jest ujemna mówimy o wartości utraconych korzyści. Jeśli zmiana wpływa na wielkość produkcji, stosuje się metody efektów produkcyjnych informujące o utracie dochodu lub (i) produkcji (*loss of income or/and production*). Polegają one na określeniu efektów danego oddziaływania i przypisaniu im wartości pieniężnej. Przykład stanowić może oszacowanie strat w produkcji rolnej spowodowane zmianą kategorii gruntu z rolnego na budowlany.

Jeśli znane są skutki określonych działań w przestrzeni prowadzące do degradacji konkretnych zasobów środowiska przyrodniczego (np. zanieczyszczenia wody, powietrza) oraz gdy istnieje możliwość zapobiegania degradacji lub odtwarzania pierwotnego stanu, często stosowane są metody kosztów restytucji (kosztów zastąpienia, *reproduction/replacement cost method*) lub nakładów prewencyjnych (kwota, którą ludzie byliby skłonni zapłacić w celu uniknięcia degradacji).

Degradacja środowiska przyrodniczego, wzrost zanieczyszczeń powodować może pogorszenie stanu zdrowia społeczeństwa, co z kolei pociąga za sobą negatywne skutki ekonomiczne. Wielkość tych skutków oceniana jest z wykorzystaniem metody kapitału ludzkiego (*human resources method* – HRM). Metoda odnosi się do ekonomicznych kosztów chorób wywołanych stanem środowiska i wyceny wartości życia ludzkiego utraconego z tego tytułu. Polega na szacowaniu strat zarobków oraz kosztów leczenia i opieki zdrowotnej, spowodowanych złym stanem środowiska. Zasadniczą trudność w zastosowaniu tej metody polega na określeniu związku przyczynowo-skutkowego między stanem środowiska a stanem zdrowia. Na stan zdrowia wpływa wiele czynników i jednoznaczne określenie skutków danego działania jest często niemożliwe, ponadto skutki mogą być odczuwalne dopiero w długim okresie.

5. Podsumowanie

Badania ekonomiczne dotyczące wartości obszarów przyrodniczych, a także skutków funkcjonowania obszarów chronionych i konsekwencji określonych działań w przestrzeni są na świecie coraz częściej podejmowane. Prowadzonym od kilku dziesięcioleci badaniom towarzyszy doskonalenie metod wyceny i wyrażania w wartościach pieniężnych walorów, które wcześniej uważane były za niewymierne.

Określenie ekonomicznej wartości terenów chronionych wiąże się z trudnościami metodycznymi wynikającymi z charakteru tych obszarów. Tereny te są bowiem szczególną formą dóbr publicznych, pełniących zróżnicowane funkcje przyrodnicze i społeczne. Ponadto ich wartość wzrasta wraz z rozwojem cywilizacyjnym. Złożoność problematyki ukazuje koncepcja pełnej wartości ekonomicznej, zgodnie z którą z obszarami chronionymi związane są różnorodne wartości w większości mające charakter nierynkowy. Rozwój metod wyceny opartych na rynkach pokrewnych i hipotetycznych sprawił, że możliwe jest współcześnie wyrażenie w jednostkach pieniężnych pośrednich wartości użytkowych, wartości opcji, a nawet wartości nieużytkowych. Niemniej jednak kwestie metodyczne, jak również wyniki badań i ich interpretacja są kontrowersyjne.

Niezależnie od pojawiających się wątpliwości metodycznych, podejmowanie badań nad ekonomiczną wartością obszarów przyrodniczych ma duże znaczenie dla uświadomienia opinii publicznej wartości środowiska naturalnego oraz jego roli w rozwoju gospodarczym. Wzrost zrozumienia tych zagadnień sprzyja budowaniu poparcia społecznego dla ochrony przyrody. Wyniki badań pomagają w podejmowaniu decyzji związanych z zarządzaniem obszarami chronionymi oraz decyzji planistycznych na przykład dotyczących objęcia ochroną określonych obszarów.

Literatura

- Arrow K.J., Solow R., Portney P.R., Leamer E.E., Radner R., Schuman H. [1993], *Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation*; www.darrrp.noaa.gov (dostęp: 8.01.2014).
- Barbier E.B., Acreman M., Knowler D. [1997], *Economic Valuation of Wetlands: a Guide for Policy Makers and Planners*, Ramsar Convention Bureau, Gland.
- Bartczak A. [2006], *Wartość funkcji rekreacyjnej lasów w Polsce*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2(30).
- Bartczak A., Lindhjem H., Navrud S., Zandersen M., Żylicz T. [2008], *Valuing Forest Recreation on the National Level in a Transition Economy: The Case of Poland*, „Forest Policy and Economics”, vol. 10(7–8).

- Bateman I.J., Langford I.H. [1997], *Non-users' Willingness to Pay for a National Park: an Application and Critique of Contingent Valuation Method*, „Regional Studies”, vol. 31, nr 6, <http://dx.doi.org/10.1080/00343409750131703>.
- Becla A., Czaja S., Zielińska A. [2012], *Analiza kosztów – korzyści w wycenie środowiska przyrodniczego*, Difin, Warszawa.
- Bernaciak A., Gaczek W.M. [2002], *Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Bernaciak A. [2011], *Świadczenia ekosystemów jako podstawa określania wartości środowiska przyrodniczego na potrzeby planowania przestrzennego* [w:] *Lokalne i regionalne problemy gospodarki przestrzennej*, red. W. Gulczyński, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Biznesu, Gorzów Wielkopolski.
- Constanza R., d'Arge R., de Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem S., O'Neill R.V., Paruelo J., Raskin R.G., Sutton P., van den Belt M. [1997], *The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital*, „Nature”, vol. 387, <http://dx.doi.org/10.1038/387253a0>.
- Contingent Valuation: A Critical Assessment* [1993], red. J.A. Hausman, Elsevier Science, Amsterdam.
- Czaja S., Fiedor B. [2010], *Ekonomia środowiska i ekologiczna jako filary ekonomii zrównoważonego rozwoju* [w:] *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Materiały do studiowania*, red. B. Poskrobko, Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Białystok.
- Czajkowski M., Buszko-Briggs M., Hanley N. [2009], *Valuing Changes in Forest Biodiversity*, „Ecological Economics”, vol. 68(12), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.06.016>.
- Diamond P.A., Hausman J.A. [1994], *Contingent Valuation: Is Some Number Better than No Number?*, „The Journal of Economic Perspectives”, vol. 8(4), <http://dx.doi.org/10.1257/jep.8.4.45>.
- Dixon J.A., Sherman P.B. [1990], *Economics of Protected Areas: A New Look at Benefits and Costs*, Earthscan, Publications Ltd, Washington.
- Dumitraş D.E., Arion F.H., Merce E. [2011], *A Brief Economic Assessment on the Valuation of National and Natural Parks: the Case of Romania*, „Notulae Botanicae Horti Agrobotanicae Cluj-Napoca”, vol. 39(1).
- Economic Values of Protected Areas: Guidelines for Protected Area Managers* [1998], red. A. Philips, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Famielec J. [1999], *Straty i korzyści ekologiczne w gospodarce narodowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Kraków.
- Freeman A.M. [2003], *The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods*, Resources for the Future, USA.
- Getzner M. [2009], *Economic and Cultural Values Related to Protected Areas. Part A: Valuation of Ecosystem Services in Tatra (PL) and Slovensky Raj (SK) National Parks*, Final report, WWF-DCP, Vienna.
- Getzner M. [2010], *Ecosystem Services, Financing, and the Regional Economy: A Case Study from Tatra National Park, Poland*, „Biodiversity”, vol. 11(1–2), <http://dx.doi.org/10.1080/14888386.2010.9712648>.
- Giergiczny M. [2009], *Rekreacyjna wartość Białowieskiego Parku Narodowego*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2(36).
- Ginalski A. [2011], *Ochrona przyrody. Po co?*, „Dzikie Życie”, nr 7(207).
- Hanley N., MacMillan D., Wright R.E., Bullock C., Simpson I., Parsisson D., Crabtree B. [1998], *Contingent Valuation versus Choice Experiments: Estimating the Benefits*

- of Environmentally Sensitive Areas in Scotland*, „Journal of Agricultural Economics”, vol. 49(1), <http://dx.doi.org/10.1111/j.1477-9552.1998.tb01248.x>.
- Jastrzębska E.M. [2009], *Metoda kosztu podróży* [w:] *Metody szacowania korzyści i strat w dziedzinie ochrony środowiska i zdrowia*, red. P. Jeżowski, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
- Jeżowski P. [2002], *Metoda deklarowanych preferencji na tle metod analizy i wyceny wartości ekologicznych* [w:] *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, red. J. Szyszko, J. Rylke, P. Jeżowski, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Jeżowski P. [2009] *Metoda wyceny warunkowej* [w:] *Metody szacowania korzyści i strat w dziedzinie ochrony środowiska i zdrowia*, red. P. Jeżowski, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
- Lorek E. [2011], *Ekonomia zrównoważonego rozwoju w badaniach polskich i niemieckich* [w:] *Transformacja gospodarki – poziom krajowy i międzynarodowy*, red. B. Kłós, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Studia Ekonomiczne, nr 90.
- Malik K. [2004], *Efektywność zrównoważonego i trwałego rozwoju w wymiarze lokalnym i regionalnym*, Wydawnictwo Instytut Śląski, Opole.
- Markowska A., Żylicz T. [1999], *Costing an International Public Good: The Case of the Baltic Sea*, „Ecological Economics”, vol. 30, [http://dx.doi.org/10.1016/s0921-8009\(98\)00138-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0921-8009(98)00138-4).
- Panasiuk D. [2001], *Wycena środowiska metodą kosztów podróży w praktyce. Wartość turystyczna Pienińskiego Parku Narodowego* [w:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony*, t. 2, *Wdrażanie*, red. F. Piontek, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Pawlikowski J.G. [1938], *O lice Ziemi*, Państwowa Rada Ochrony Przyrody, Warszawa.
- Pawlikowski J.G. [2010], *Kultura a natura i inne manifesty ekologiczne*, Biblioteka Obywatela, Łódź.
- Pawlikowski J.G. [1927], *Prawo ochrony przyrody*, Państwowa Rada Ochrony Przyrody, Kraków.
- Pearce D. [1993], *Economic Values and the Natural World*, Earthscan, London.
- Pearce D., Moran D. [1994], *The Economic Value of Biodiversity*, Earthscan, London.
- Pendleton L.H. [1995], *Valuing Coral Reef Protection*, „Ocean & Coastal Management”, vol. 26(2), [http://dx.doi.org/10.1016/0964-5691\(95\)00007-o](http://dx.doi.org/10.1016/0964-5691(95)00007-o).
- Pietraszewski W. [1985], *Wartość przestrzeni w planowaniu*, PWN, Warszawa.
- Považan R., Getzner M., Švajda J. [2014], *Value of Ecosystem Services in Mountain National Parks. Case Study of Veľká Fatra National Park (Slovakia)*, „Polish Journal of Environmental Studies”, vol. 23(5).
- Poskrobko B. [2012], *Metodyczne aspekty ekonomii zrównoważonego rozwoju*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 3(43).
- Radecki W. [1990], *Zarys dziejów prawnej ochrony przyrody i środowiska w Polsce*, Oddział Akademicki PTTK w Krakowie, Regionalna Pracownia Krajoznawcza, Kraków.
- Shavell S. [1993], *Contingent Valuation of the Nonuse Value of Natural Resources: Implications for Public Policy and the Liability System* [w:] *Contingent Valuation: A Critical Assessment*, red. J. Hausman, Elsevier Science, Amsterdam.
- Shechter M. [1996], *Wycena środowiska* [w:] *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*, red. H. Folmer, L. Gabel, H. Opschoor, T. Żylicz (red. wyd. polskiego), Wydawnictwo Krupski i S-ka, Warszawa.

- Sinden J.A. [1994], *A Review of Environmental Valuation in Australia*, „Review of Marketing and Agricultural Economics”, vol. 62(3).
- Szyszek J. [2002], *Zarys stanu środowiska naturalnego (przyczyny, perspektywy, szanse i trudności)* [w:] *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, red. J. Szyszek, J. Rylke, P. Jeżowski, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Winpenny J.T. [1995], *Wartość środowiska. Metody wyceny ekonomicznej*, PWE, Warszawa.
- Woś A. [1995], *Ekonomia odnawialnych zasobów naturalnych*, PWN, Warszawa.
- Woś A. [2002], *Wycena zasobów naturalnych* [w:] *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, red. J. Szyszek, J. Rylke, P. Jeżowski, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Żylicz T. [2000], *Costing Nature in a Transition Economy: Case Studies in Poland*, Edward Elgar Publ., Cheltenham.
- Żylicz T. [2004], *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*, PWE, Warszawa.
- Żylicz T. [2006], *Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 1(29).
- Żylicz T. [2012], *Valuating Ecosystem Services*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2(42).

The Economic Value of Protected Areas – An Outline of the Issues and Research Methodology

Theoretical in nature, this paper provides an overview of issues concerning the economic value of protected areas, including methodological problems relating to the valuation of natural assets. It discusses the total economic value concept, which defines the value of natural areas as consisting of use values (direct use values, indirect use values and option values) and non-use values (bequest values and existence values). Selected methods used in the valuation of use and non-use values of natural areas are also presented (e.g. travel cost method, hedonic prices method, contingent valuation method).

Keywords: protected areas, value of the environment, total economic value concept, travel cost method, contingent valuation method.