

Dmytrowski P., Kicińska A., 2011. Waloryzacja geoturystyczna obiektów przyrody nieożywionej i jej znaczenie w perspektywie rozwoju geoparków. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, T. XXIX, 11-20.

Waloryzacja geoturystyczna obiektów przyrody nieożywionej i jej znaczenie w perspektywie rozwoju geoparków

Geotourism valuation of unbiotic objects and their signification in prospect of geopark development

Piotr Dmytrowski, Alicja Kicińska

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
Katedra Geologii Ogólnej, Ochrony Środowiska i Geoturystyki, Al. A. Mickiewicza 30
30-052 Kraków
e-mail: pdmytrowski@op.pl, kicinska@geol.agh.edu.pl

Abstract: Geopark is advanced form of spatial management areas which are natures valuable. Beside priority mission which is preservation of geological heritage and promotion of Earth science, pay attention for development of geological tourism, call geotourism and promoting wide understanding educations. Geosites which are located inside area pretended to become a geopark should be: evaluationed, secured and connected together in different tourism product, e.g. geotourism trails, educations paths. Take under considerations existing geopark projects to appear requirement a case study of evaluation range and marks scale for geotourism evaluations, to possibility to comparison attractiveness geological objects. In this paper shown geotourism evaluation to base on stand quality classification, which distinguish five basic values: scientific values, sightseeing accessibility, culture values, quantity information about object (geosite) and access facility of them, and geotourism development. To every evaluation ranges describe subordinate ranges and used descriptive marks. Reflected analysis could be used as a graphics visualization as a square grid to put on topographic map (by the different colors or patterns) or/and complement words describe. Methods like this could be base to planning and creating a big-land protecting form as a geopark, form example.

Słowa kluczowe: geopark, geostanowiska, waloryzacja geoturystyczna, geoturystyka

Key words: geopark, geosites, geotourist valuation, geotourism

Wprowadzenie

Geopark – nowatorska forma przestrzennego zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo, oprócz zadań priorytetowych, jakimi są ochrona dziedzictwa geologicznego i promocja nauk o ziemi kieruje baczna uwagę na rozwój turystyki geologicznej (tzw. geoturystyki) oraz szeroko rozumianą edukację (Alexandrowicz 2006, Alexandrowicz, Alexandrowicz 2002, Słomka, Kicińska-Świdarska 2004). Wymagania UNESCO

(2006) stawiane terenom ubiegającym się o uzyskanie statusu *geopark* dotyczą: jasno zdefiniowanych granic terenu, określonej liczby geostanowisk, występowania rzadkiej geomorfologii, ciekawych zjawisk i procesów geologicznych. Na terenach tych również powinny znajdować się ważne obiekty: kulturowe, archeologiczne, historyczne i inne. Promowanie wiedzy z zakresu nauk o Ziemi, poprzez edukację, szkolenia i prace badawcze ma służyć konserwacji i utrzymywaniu dziedzictwa geologicznego w jak najlepszym stanie.

Elementy geosfery mające szczególne znaczenie w poznaniu historii Ziemi zostały zdefiniowane przez Reynarda (2004) jako geostanowiska. Ich różnorodność i znaczenie (naukowe, edukacyjne, geoturystyczne) wynika z oceny i charakterystyki abiotycznych elementów, takich jak: nagromadzenie tworów mineralnych i skamieniałości, występowania formacji geologicznych (wiek i zróżnicowanie litostratygraficzne utworów skalnych), form geomorfologicznych, struktur sedimentologicznych, profili glebowych, zjawisk i obiektów hydrogeologicznych. Z punktu widzenia rozwoju geoturystyki ważna jest atrakcyjność obiektów, ich wartość merytoryczna, udostępnienie (w znaczeniu ogólnoużytkowym) oraz położenie komunikacyjne. Mogą to być odsłonięcia naturalne, bądź sztuczne (odkrywkowe, podziemne) oraz niezmiernie ciekawe z punktu widzenia turysty jaskinie i schroniska skalne. Geostanowiska znajdujące się wewnątrz terenu predysponującego do miana geoparku powinny być: zwaloryzowane, zabezpieczone i połączone za sobą w różnorodne produkty turystyczne np. trasy geoturystyczne, ścieżki edukacyjne (Kicińska-Świdarska, Słomka 2004). Na świecie i w Polsce zostało podjętych kilka prób utworzenia listy geostanowisk np. w ramach programu GEOSTIE koordynowanego przez IUGS i proGEO (Todorov, Wimbledon 2004).

Dotychczasowa waloryzacja obiektów przyrody nieożywionej prowadzona była głównie pod kątem ustanawiania form ochrony prawnej wynikającej z obowiązującej Ustawie o Ochronie Przyrody (Dz. U. 04.92.880) bądź ich przydatności dydaktycznej (Alexandrowicz *et al.* 1992, Otęska-Budzyn 1992). W świetle przedstawionych i istniejących projektów geoparków zachodzi potrzeba opracowania jednolitych kryteriów i skali ocen dla waloryzacji geoturystycznej w celu umożliwienia porównywania atrakcyjności obiektów znajdujących w poszczególnych obszarach. Aby określić wartość dydaktyczną oraz atrakcyjność geoturystyczną wymienionych obiektów przyrody nieożywionej potrzebna jest rzetelna ich inwentaryzacja oraz wykonanie waloryzacji geoturystycznej. Ta ostatnia opiera się przede wszystkim na określeniu skali punktowej oraz kryteriów, które charakteryzowałyby wartości merytoryczne, lokalizacyjne (Alexandrowicz *et al.* 1992), kulturowe, zakres i dostępność informacji o poszczególnych obiektach oraz stan zagospodarowania geoturystycznego. Opracowanie wzoru waloryzacji geoturystycznej stwarza możliwość porównywania atrakcyjności obiektów, a nawet określonych regionów, a co za tym idzie, ułatwi potencjalnemu turystyce możliwość wyboru miejsc najatrakcyjniejszych do zwiedzania.

W przypadku obiektów, które nie są objęte ochroną prawną lub nie są zagospodarowane geoturystycznie omawiana waloryzacja, a dokładnie, określenie wartości dydaktycznej obiektów, staje się jednym z ważniejszych punktów na drodze do ustanowienia form ochrony prawnej, a także tworzenia odpowiedniego zagospodarowania.

Kryteria waloryzacji geoturystycznej

System waloryzacji geoturystycznej oparto na metodzie bonitacji punktowej (Sołowiej 1992), która pozwala na przyporządkowywanie ocen punktowych poszczególnym cechom obiektów.

Wyróżniono pięć podstawowych wartości, a także dwadzieścia kryteriów oceny:

1. wartości merytoryczne:

- a) istotność obiektu w budowie geologicznej i geomorfologii regionu,
- b) występowanie osobliwych struktur geologicznych,
- c) występowanie skał o osobliwych cechach petrograficzno-mineralogicznych,
- d) zakres tematyczny obiektu,
- e) stan obiektu,
- f) wielkość obiektu,
- g) walory estetyczne,
- h) nagromadzenie tego samego typu obiektów w regionie,

2. wartości lokalizacyjne:

- a) położenie względem szlaków komunikacyjnych,
- b) położenie względem szlaków turystycznych,
- c) położenie względem ośrodków turystyki;
- d) stopień trudności w zwiedzaniu,

3. wartości kulturowe obiektu:

- a) związek obiektu z historią regionu,
- b) związek obiektu z historią eksploatacji górniczej,
- c) związek obiektu z regionalnymi legendami,

4. zakres informacji i ich dostępność:

- a) dostępność i przystępność informacji o obiekcie w literaturze popularno-naukowej i specjalistycznej oraz w internecie,

5. zagospodarowanie geoturystyczne:

- a) administrowanie i zarządzanie obiektem,
- b) tablica informacyjna przy obiekcie,
- c) trasa geoturystyczna,
- d) zagospodarowanie towarzyszące.

Do każdego z określonych kryteriów (z wyjątkiem wartości kulturowych) zastosowano skalę ocen od 1 do 3, gdzie 3 oznacza ocenę najwyższą. Natomiast ocena „1” występuje przy niewystarczającym znaczeniu poszczególnych kryteriów takich jak znikome znaczenie obiektu w budowie regionu, zarośnięcie roślinnością, zaśmiecenie obiektu, znikoma ilość zjawisk i struktur geologicznych, a także braku zagospodarowania geoturystycznego.

Jednostkowe oceny każdego kryterium (np. II/a, I/b) należy zsumować dla każdej z wartości (I – V), aby otrzymać łączną ocenę. Pierwsza ocena łączna określa tzw. **wartość dydaktyczną (edukacyjną)** obiektu. Składają się na nią oceny wartości merytorycznych, lokalizacyjnych, kulturowych oraz zakresu informacji o obiekcie i ich dostępności.

Tabela 1. Kryteria i ocena punktowa w waloryzacji geoturystycznej

Table 1. Evaluation range and estimate in geotourism evaluation

Kryterium	Ocena wysoka (3 pkt.)	Ocena średnia (2 pkt.)	Ocena niska (1 pkt.)
I - Wartość merytoryczna obiektu			
I/a – istotność obiektu w budowie geologicznej i geomorfologii regionu (ranża obiektu)	duża obiekt dobrze obrazujący budowę regionu i zachodzące w nim procesy	średnia obiekt częściowo obrazujący budowę regionu	niska obiekt mało znaczący dla budowy regionu
I/b – występowanie osobliwych struktur geologicznych (np. sedimentologiczne, erozyjne, tektoniczne)	dużo duża różnorodność struktur lub /i z dużą częstotliwością występowania	średnio widocznych kilka struktur geologicznych ze średnią częstotliwością występowania	mało prawie brak struktur oraz ich niewielka częstotliwość występowania
I/c – występowanie w obiekcie skał o osobliwych cechach petrograficznych i mineralogicznych	dużo występowanie skał o osobliwej budowie i składzie mineralnym, nagromadzenie rzadkich minerałów	średnio występowanie skał o niewyróżniającym się składzie mineralnym i budowie, niewielkie nagromadzenie minerałów	mało nieskomplikowany skład mineralny i budowa występujących skał
I/d – zakres tematyczny obiektu	szeroki skomplikowana budowa oraz widoczne zachodzące procesy geologiczne	średni mało skomplikowana, monotematyczna budowa i widoczne nieliczne procesy geologiczne	wąski słabo widoczne budowa i procesy geologiczne
I/e – stan obiektu	bardzo dobry obiekt nie zarośnięty roślinnością, nie zaśmiecony, skały nie zwietrzałe, dobrze widoczna budowa geologiczna	średni częściowe zarośnięcie obiektu i niewielkie zaśmiecenie	zły duże zaśmiecenie i zarośnięcie roślinnością oraz zwietrzenie skał powodujące nieczytelność obiektu
I/f – wielkość obiektu (odpowiednio do rodzaju obiektu)	duży wyróżniający się gabarytowo	średni o przeciętnej wielkości	mały niewielkich rozmiarów
I/g – walory estetyczne	duże obiekt położony w dobrze widocznym miejscu, zdecydowanie zwracający uwagę swoją strukturą	średnie obiekt średnio zwracający uwagę lub tylko częściowo widoczny	niskie obiekt niewyróżniający się w krajobrazie lub nie zwracający uwagi

*Waloryzacja geoturystyczna obiektów przyrody nieożywionej i jej znaczenie
w perspektywie rozwoju geoparków*

I/h – nagromadzenie tego samego typu obiektów w regionie	małe obiekt jest jedynym odwołanym przykładem budowy lub procesów zachodzących w tym regionie	średnie obiekt lub jego budowa jest jednym z niewielu tego typu w danym regionie	duże obiekt jest jednym z wielu występujących na terenie
II – Wartość lokalizacyjna obiektu			
II/a – położenie względem szlaków komunikacyjnych (drogi jezdne, ogólnodostępne)	dobrze położenie obiektu 0–1 km od szlaku komunikacyjnego, z miejscem do zatrzymania się dla pojazdów	średnie położenie obiektu w odległości 1- 3 km od szlaku komunikacyjnego	złe położenie obiektu w odległości większej niż 3 km od szlaku komunikacyjnego, brak parkingu
II/b – położenie względem szlaków turystycznych (pieszych, rowerowych, i innych)	dobrze położenie obiektu 0–10 m od szlaku turystycznego	średnie położenie obiektu w odległości 10–200 m od szlaku	złe położenie obiektu w odległości powyżej 200 m od szlaku
II/c – położenie względem ośrodków turystyki (miasta, uzdrowiska)	dobrze położenie obiektu na terenie ośrodka turystyki lub na jego obrzeżu	średnie położenie obiektu w odległości do 5 km od ośrodka turystyki	złe położenie obiektu w odległości do 15 km od ośrodka turystyki
II/d – stopień trudności w zwiedzaniu	mały łatwość w dotarciu i w zwiedzaniu, nie wymagany specjalistyczny sprzęt oraz ekwipunek	średni występujące trudności w zwiedzaniu, bardziej strome podejścia lub zły stan podczas niekorzystnych warunków meteorologicznych	duży duża trudność w zwiedzaniu, potrzeba odpowiedniego ekwipunku lub niedostępność w czasie niekorzystnych warunków meteorologicznych
III – Wartości kulturowe obiektu Skala ocen: 1 – odpowiedź tak, 0 – odpowiedź nie			
III/a – związek obiektu z historią regionu	Obiekt przedstawia wartość historyczną, ma związek z historią regionu		
III/b – związek obiektu z historią eksploatacji górniczej	Obiekt związany jest z historią eksploatacji górniczej		
III/c – związek obiektu z regionalnymi legendami	Obiekt związany z regionalną legendą		
IV – Zakres informacji o obiekcie i ich dostępność			

IV/a – dostępność i przystępność informacji o obiekcie w literaturze popularno-naukowej i specjalistycznej oraz w internecie	dobra istnienie i przystępność dużej ilości pozycji popularno-naukowych i specjalistycznych artykułów na temat obiektu, dokładny opis w internecie	średnia niewielka ilość pozycji książkowych i artykułów lub ich nieprzejrzystość, skomplikowanie, krótka informacja w internecie	zła utrudniony dostęp do pozycji książkowych i artykułów zarówno o charakterze popularno-naukowym jak i specjalistycznym, brak informacji w internecie
V – Zagospodarowanie geoturystyczne obiektu			
V/a – administrowanie i zarządzanie obiektem (stan prawny)	dobra obiekt posiada dobre administrowanie, jest udostępniony dla ruchu turystycznego	średnia obiekt jest udostępniony dla ruchu turystycznego ale nie widać właściwego zarządzania, niejasny stan prawny	zła obiekt jest niedostępny dla ruchu turystycznego, właściciel nie jest zainteresowany uprzystępnieniem obiektu
V/b – tablica informacyjna przy obiekcie	dobra istnienie tablicy, która w bardzo przystępny i dokładny sposób opisuje obiekt	średnia istnienie tablicy, która tylko częściowo lub w sposób niejasny opisuje obiekt	zła istnienie tablicy, której treść jest nieadekwatna do obiektu lub jej całkowita nieczytelność, bądź brak
V/c – trasa geoturystyczna	dobra istnienie bardzo dobrze zaprojektowanej, oznakowanej i zabezpieczonej trasy niezagrażającej środowisku i turystom	średnia istnienie trasy o pewnym stopniu niebezpieczeństwa, niewystarczająco oznakowanej	zła istnienie trasy w „konflikcie z przyrodą”, częściowo niebezpiecznej i źle oznakowanej, brak trasy
V/d – zagospodarowanie towarzyszące	dobrze istnienie w odpowiedniej odległości od obiektu ławek, koszy na śmieci, toalet, parkingów oraz punktów gastronomicznych, noclegowych i informacyjnych	średnie istnienie częściowego, niepełnego zagospodarowania towarzyszącego	złe brak w bliższej odległości zagospodarowania lub położenie zagospodarowania towarzyszącego w „konflikcie” z obiektem

Wartość dydaktyczna (WD) = wartość merytoryczna + wartość lokalizacyjna + wartości kulturowe + informacje o obiekcie i ich dostępność

Źródło: Opracowanie własne.
Source: Autor's study.

Wartość dydaktyczna wskazuje możliwość edukacyjnego wykorzystania obiektu. Tworzona jest również dla określenia potrzeby ustanowienia lub zwiększenia stopnia ochrony prawnej oraz zagospodarowania geoturystycznego.

Druga ocena łączna, do której wliczana jest ocena wartości dydaktycznej oraz zagospodarowania geoturystycznego obrazuje **atrakcyjność geoturystyczną** obiektu.

Atrakcyjność geoturystyczna obiektu (**AG**) = wartość dydaktyczna + zagospodarowanie geoturystyczne

Na podstawie przedstawionej klasyfikacji stworzono słowną ocenę danej wartości odpowiadającą określone zakresowi punktowemu lub procentowemu (Tab. 2).

Tabela 2. Oceny i zakres punktowy poszczególnych wartości waloryzacji geoturystycznej

Table 2. Marks and ranges points for different values of geotourism evaluation

Wartość	Ocena wysoka	Ocena średnia	Ocena niska
	<i>suma punktów odpowiada przedziałowi oceny maksymalnej</i>		
	(powyżej 70%)	(69–40%)	(poniżej 40%)
Wartość merytoryczna (I = I/a + I/b + I/c + I/d + I/e + I/f + I/g + I/h)	>17	17 – 10	<10
Wartość lokalizacyjna (II = II/a + II/b + II/c + II/d)	> 8	8 – 5	<5
Wartości kulturowe (III = III/a + III/b + III/c)	3	<3	<2
Zakres informacji o obiekcie i ich dostępność (IV = IV/a)	3	<3	<2
Wartość dydaktyczna (WD = I + II + III + IV)	> 31 pkt.	31 – 19 pkt.	<19 pkt.
Zagospodarowanie geoturystyczne (V = V/a + V/b + V/c + V/d)	> 8	8 – 5	<5
Atrakcyjność geoturystyczna (AG = WD + V)	> 39 pkt.	39 – 24	<24 pkt.

Źródło: Opracowanie własne.

Source: Autor's study.

Wyniki waloryzacji obiektów przedstawić można w formie:

- pisemnej w tekście – ogólny wynik dla danego obiektu w formie liczbowej lub słownej,
- tabeli zawierającej poszczególne wyniki,
- graficznej (np. na podkładzie konturowym danego obszaru) – w postaci kolorowych diagramów słupkowych ze szrafurą, za pomocą siatki kwadratów nałożonej na podkład mapowy, poszczególne kwadraty wypełnione kolorem lub szrafurą przedstawiającą ocenę waloryzacji.

W wynikach wykonywanej waloryzacji można uwzględnić jeden parametr na przykład wartość merytoryczną, wartości kulturowe lub przedstawić tylko ocenę końcową (wartość dydaktyczną obszaru lub atrakcyjność geoturystyczną).

Na podstawie opracowanych wyników waloryzacji geoturystycznej poszczególnych obiektów przyrody nieożywionej możliwe jest, jeśli istnieje takie zapotrzebowanie, wykonanie oceny atrakcyjności geoturystycznej danego regionu. W tym celu należy nałożyć na mapę badanego obszaru siatkę kwadratów o równej powierzchni, dostosowanej do wielkości tego obszaru (Sołowiej 1992).

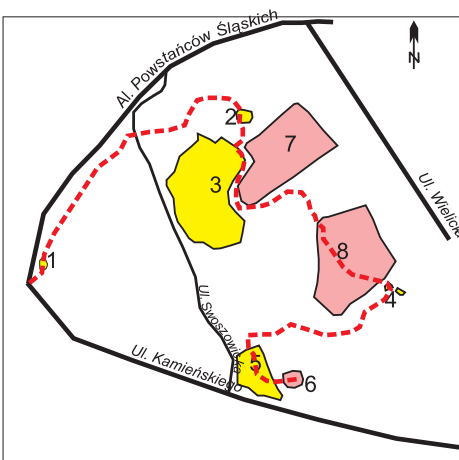
Z obszaru zbierane są i sumowane oceny atrakcyjności geoturystycznej poszczególnych obiektów. Powstały wynik jest oceną atrakcyjności geoturystycznej określonej kwadratem powierzchni terenu (np. siatka 1x1 km). Porównanie otrzymanych ocen z całego badanego obszaru pozwoli na stwierdzenie rejonów o dużej, średniej i niskiej atrakcyjności, a w skrajnych przypadkach jej braku.

Przykładowa waloryzacja

W dzielnicy Krakowa – Podgórze znajduje się niewykorzystany, ale bardzo atrakcyjny pod względem geoturystycznym teren – rejon Krzemionek Podgórskich. Na obszarze tym historia mierzona czasem geologicznym spotyka się z tą współczesną. Zostało na tym niewielkim skrawku wydzielonych 8 punktów mogących stanowić atrakcje geoturystyczne (punkty 1-5, Rys. 1) i historyczne (punkty 6-8) dla potencjalnego turysty. Dla wyróżnionych obiektów dokonano waloryzacji geoturystycznej stosując przedstawione powyżej kryteria (Tab.3).

W wyniku przeprowadzonej waloryzacji geoturystycznej obiektów geoturystycznych na terenie Krzemionek Podgórskich sformułowano następujące wnioski:

- największą wartość merytoryczną posiada rezerwat przyrody nieożywionej „Bonarka”, i jest to zarazem obiekt najlepiej zagospodarowany,
- najmniejszą wartość merytoryczną posiadają jaskinie znajdujące się w górnourajskich wapieniach,
- następujące obiekty: Kopiec Kraka, kamieniołom Liban oraz rezerwat Bonarka uzyskały wysoką ocenę zarówno pod względem wartości dydaktycznej, jak i atrakcyjności geoturystycznej,
- taka ilość cennych obiektów (pod względem merytorycznym, kulturowym) pozwala wytyczyć interesującą trasę geoturystyczną na terenie miasta Krakowa (Rys.1).



Trasa geoturystyczna po Krzemionkach Podgórskich

- 1- nieczynny łom wapienia górnourajskiego,
- 2- kopiec legendarnego założyciela Krakowa- Kraka,
- 3- kamieniołom "Liban", wykształcenie osadów górnourajskich, spekania ciosowe, fragmenty dekoracji do filmu "Lista Schindlera",
- 4- 3 jaskinie- sztolnie wykute w czasie II Wojny Światowej, służyły jako schrony i magazyny żywności,
- 5- rezerwat przyrody nieożywionej Bonarka: margle górnokredowe, powierzchnia abrazyjna, uskoki nożycowe, skamieniałości,
- 6- pomnik ku czci Pomordowanych w czasie II Wojny Światowej,
- 7- cmentarz Podgórski,
- 8- historyczny cmentarz Żydowski, miejsce hitlerowskiego obozu Płaszów.

Rysunek 1. Schemat waloryzacji trasy geoturystycznej dla rejonu Krzemionek Podgórskich

Fig. 1. Scheme of a geotourist evaluation for Krzemionki Podgórskie area

Tabela 3. Waloryzacja geoturystyczna dla Krzemionek Podgórskich
Table 3. Geotourism evaluation for Krzemionki Podgórskie area

Obiekt geoturystyczny	Waloryzacja geoturystyczna	Ocena końcowa
1 – łom wapienia jurajskiego	I - wartość merytoryczna – 14 pkt. II – wartość lokalizacyjna – 12 pkt. III – wartości kulturowe – 2 pkt. IV – zakres informacji – 1 pkt. V – zagospodarowanie geoturystyczne – 6 pkt.	WD* - średnia AG** – średnia
2 – kopiec Kraka	I - wartość merytoryczna – 20 pkt. II – wartość lokalizacyjna – 12 pkt. III – wartości kulturowe – 3 pkt. IV – zakres informacji – 3 pkt. V – zagospodarowanie geoturystyczne – 8 pkt.	WD – wysoka AG – wysoka
3 – Kamieniołom „Liban”	I - wartość merytoryczna – 20 pkt. II – wartość lokalizacyjna – 12 pkt. III – wartości kulturowe – 3 pkt. IV – zakres informacji – 3 pkt. V – zagospodarowanie geoturystyczne – 5 pkt.	WD – wysoka AG – wysoka
4 – jaskinie	I - wartość merytoryczna – 13 pkt. II – wartość lokalizacyjna – 12 pkt. III – wartości kulturowe – 2 pkt. IV – zakres informacji – 2 pkt. V – zagospodarowanie geoturystyczne – 6 pkt.	WD – średnia AG – średnia
5 – rezerwat przyrody „Bonarka”	I - wartość merytoryczna – 24 pkt. II – wartość lokalizacyjna – 12 pkt. III – wartości kulturowe – 2 pkt. IV – zakres informacji – 3 pkt. V – zagospodarowanie geoturystyczne – 9 pkt.	WD – wysoka AG – wysoka

*WD- wartość dydaktyczna (*didactic value*), **AG – atrakcyjność geoturystyczna (*geotouristic attraction*)

Źródło: Opracowanie własne.

Source: Autor's study.

Podsumowanie

Zaproponowany model waloryzacji geoturystycznej obiektów przyrody nieożywionej może stać się użytecznym i przydatnym narzędziem do planowania i tworzenia większych form ochrony (np. geoparków), a także do promocji terenów atrakcyjnych pod względem geologicznym. Obecnie stosuje się różnorakie oceny, które mają ułatwić należyte wykorzystanie walorów środowiskowych. Stworzenie uniwersalnej metodyki, prostej i szybkiej w wykonaniu podczas prac terenowych (np. kartowanie geoturystyczne) jest potrzebą wynikającą z realizacji projektów takich jak program GEOSITES czy licznych publikacji, atlasów promujących dziedzictwo przyrody nieożywionej. Geostanowiska znajdujące się na obszarach cennych przyrodniczo powinny być właściwie wykorzystane do rozwoju geoturystyki. Rozwój turystyki edukacyjnej, ekoturystyki idealnie wpasowuje się w trend łączenia ochrony bio- i georóżnorodności z oczekiwaniami środowiska naukowego i mody na aktywny wypoczynek w nieskażonym środowisku. Waloryzacja geotu-

rystyczna pozwoli również na weryfikację dotychczasowego zagospodarowania i wykorzystania walorów, może być również pomocna dla samorządów gminnych poszukujących nowych atrakcji na swoim terenie mającym przyciągnąć turystów i zaktywizować społeczność lokalną. Gdyż każdy zakątek na Ziemi ma swoją, niepowtarzalną historię mierzoną czasem geologicznym.

Praca jest finansowana w ramach badań statutowych Katedry Geologii Ogólnej, Ochrony Środowiska i Geoturystyki AGH, nr umowy 11.11.140.447.

Literatura:

- Alexandrowicz Z. 2006. Geopark – nature protection category aiding the promotion of geotourism (Polish perspectives). *Geoturystyka* 2 (5), 3-13.
- Alexandrowicz Z., Alexandrowicz S.W. 2002. Geoturystyka a promocja dziedzictwa geologicznego. W: Partyka J. (red.) *Użytkowanie turystyczne parków narodowych, ruch turystyczny, zagospodarowanie – konflikty – zagrożenia*, Ojców, 91-97.
- Alexandrowicz Z., Kuśmierz A., Urban J., Otęska-Budzyn J. 1992. Waloryzacja przyrody nieożywionej obszarów i obiektów chronionych w Polsce. *PIG*. Warszawa.
- Kicińska-Świdarska A., Słomka T. 2004. Projektowanie tras geoturystycznych. *Folia Turistica*, nr 15, 179-184.
- Otęska-Budzyn J. 1992. Funkcje obszarów i obiektów chronionych w popularyzacji i dydaktyce nauk o ziemi. *Ochrona Przyrody*, nr 50, I, 129-169.
- Słomka T., Kicińska-Świdarska A. 2004. Geoturystyki – podstawowe pojęcia. *Geoturystyka*, nr 1, 5-7.
- Sołowiej D. 1992. *Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka*. Wyd. Nauk. UAM, Poznań.
- Todorov T., Wimbledon W.A.P. 2004. Geological heritage conservation on international, regional, national and local levels. *Polski Instytut Geologiczny – Special Papers*, t. 13.