

ODPORNOŚĆ WIZUALNA KRAJOBRAZU – ZASTOSOWANIE W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM

LANDSCAPE VISUAL SENSITIVITY – ITS USE IN SPATIAL PLANNING

■ Krajobraz jest powszechnie uznany za dobro publiczne. W demokratycznym państwie troska o tak rozumiany krajobraz winna spoczywać na władzy. Architekt krajobrazu – planista, działa zatem w interesie publicznym – dysponuje publicznymi pieniędzmi. Równocześnie współtworząc prawo lokalne reguluje prawa jednostki w dysponowaniu prywatną własnością. Zarządzanie krajobrazem w takich uwarunkowaniach wymusza zatem precyzję i obiektywność na wszystkich etapach tego procesu, a zwłaszcza w fazie podstawowej – badaniu zasobów krajobrazu.

Problem jest szczególnie ewidentny w odniesieniu do krajobrazu miejskiego.² Wśród metod rejestracji zasobów wizualnych krajobrazu niewielki jest udział metod obiektywnych i kwantytatywnych. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują te, które operują pojęciem *visual sensitivity*. Przetłumaczyć je można dosłownie jako *czułość widokowa*, *wrażliwość widokowa* lub *stopień podatności na zmiany*, ale żadne z tych tłumaczeń nie oddaje w pełni znaczenia terminu. W dalszej części pracy używane będzie sformułowanie – *odporność wizualna krajobrazu*.

Według najpopularniejszych definicji – odporność wizualna krajobrazu określa jego zdolność do przyjmowania nowych elementów lub zmian bez uszczerbku na swojej wartości i integralności. Zależna jest od cech krajobrazu, jak i jego użytkowników. W celu przybliżenia tego pojęcia można posłużyć się analogią do odporności ekosystemu, czyli stopniem podatności na bodźce zewnętrzne, mogące spowodować jego rozchwianie lub zniszczenie. Podobna koncepcja leży u podstaw pojęcia chłonności turystycznej obszaru, rozumianej jako zdolność środowiska do przyjęcia maksymalnej liczby turystów z punktu widzenia komfortu wypoczynku i zachowania równowagi poszczególnych ekosystemów.³

Odporność wizualna ustala więc, stopień intensywności hipertetycznego bodźca – np. nowej formy w otoczeniu – koniecznej do wywołania reakcji oglądających. Stosowana w praktyce – pozwala na określenie współczynnika odporności wizualnej krajobrazu. Na uwagę zasługuje fakt, że współczynnik ten, najczęściej określany ilościowo, nie podaje danych o pięknie lub stopniu atrakcyjności widoku; stanowić może element studiów dających wytyczne, co do możliwości przekształcenia danego krajobrazu.

Historia pojęcia odporności wizualnej krajobrazu liczy sobie już ponad trzydzieści pięć lat. Po raz pierwszy w literaturze użyli go P. Jacobs i D. Way w artykule pod tytułem *How much development can landscape absorb?*⁴ Z czasem zdobyło sobie coraz większą popularność, w świecie nauki oraz wśród osób związanych z zarządzaniem przestrzenią i krajobrazem. Głównie w krajach anglosaskich, a poza nimi w Europie – w Finlandii i Hiszpanii. W każdym z tych krajów występują niewielkie różnice w rozumieniu odporności wizualnej; używane bywają zamiennie

koncepcje zbliżone, takie jak chłonność widokowa i charakter krajobrazu. Znajdują one zastosowanie w planowaniu przestrzennym, a także przy wykonywaniu ocen oddziaływania na środowisko nowych inwestycji. Są przydatne przy określaniu realnych, także finansowych, skutków każdego rodzaju przekształceń krajobrazu.

U podstaw powstania i rozwoju koncepcji odporności wizualnej istnieje seria prac teoretycznych i doświadczalnych, przynależnych do wielu, odległych dziedzin nauki: architektury krajobrazu, psychologii środowiska, biologii, planowania przestrzennego, prawa, estetyki, socjologii, ekonomii.

Badania biologiczne i socjologiczne potwierdzają tezę o istnieniu powszechnego i wspólnego dla większych grup osób, sposobu postrzegania widzialnego otoczenia człowieka. Wynika to z cech anatomicznych i fizjologicznych wzroku; jest także uwarunkowane cywilizacyjnie i społecznie. Badania z dziedziny psychologii widzenia szukają wyjaśnienia dla zjawisk związanych z tworzeniem w mózgu obrazu otaczającego świata. Prace z dziedziny ekonomii i teorii prawa pozwalają na włączenie analiz odporności widokowej krajobrazu w obowiązujący system planowania przestrzennego.

Odporność wizualna krajobrazu jest determinowana licznymi czynnikami, które podzielić można na dwie zasadnicze grupy: fizjograficzne i biofizyczne tj. zależne od krajobrazu oraz percepcyjne, czyli zależne od człowieka – obserwatora i użytkownika krajobrazu.

Spośród czynników z pierwszej grupy, analizie podlegają:

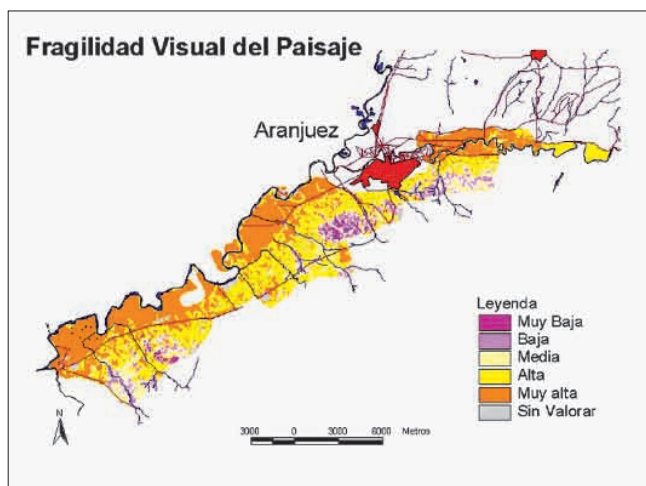
- nachylenie terenu – im większa ekspozycja, tym bardziej widoczne ewentualne nowe formy w krajobrazie;
- kierunek pochylenia stoków – stoki pochylone w kierunku północnym są gorzej oświetlone – od tyłu, co powoduje, że detale, tekstura i kolory są mniej widoczne, a zatem krajobraz taki łatwiej absorbuje zmiany, a odwrotnie – przekształcenia na dobrze oświetlonych stokach południowych są łatwo zauważalne;
- zróżnicowanie topograficzne i pokrywy roślinnej – wraz ze wzrostem zróżnicowania nowe, dodane elementy są trudniejsze do dostrzeżenia;
- występowanie w krajobrazie przyciągających uwagę obserwatora niezwyklej formy i obiektów – dominant i akcentów oraz wyrazistych linii i konturów – horyzontu, nasypu kolejowego, itp.

¹ Instytut Architektury Krajobrazu, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska.

² Böhm A., *Wprowadzenie*, [w:] *Krajobraz miejski w warunkach demokracji i wolnego rynku*, (red.) Böhm A., Warszawa 1996, ss. 9–14.

³ Baranowska-Janota M., *Metoda określania chłonności turystycznej na przykładzie obszarów górskich woj. krośnieńskiego*, *Człowiek i Środowisko* 1998, nr 2(1), ss. 122–138.

⁴ Jacobs P., Way D., *How much development can landscape absorb?*, *Landscape Architecture* 1969, nr 58, ss. 70–72, za: Schauman S., *Countryside Landscape Visual Assessment*, [w:] *Foundations for Visual Project Analysis*, (red.) Smardon R.C., Palmer J.F., Felleman J.P., New York 1986, s. 111.



Il. 1. Hiszpania, mapa odporności wizualnej krajobrazu (*fragilidad visual del paisaje*) Obszaru Chronionego Carrizales y Sotos de Aranjuez. Obszar ochronny o pow. ponad 15 tys. ha ustanowiono w 1990 r. w górnym biegu Tagu dla ochrony rzadkich gatunków ptaków. Kolorem różowym oznaczono tereny o najwyższej odporności, pomarańczowym – o najniższej. J. Martínez Vega, M.P. Martín Isabel, R. Romero Calcerrada, *Valoración del paisaje en la zona de especial protección de aves carrizales y sotos de Aranjuez (Comunidad de Madrid)*, *GeoFocus (Artículos)* 2003, nr 1, s. 21.

Fig. 1. Spain: map of visual landscape sensitivity of the Carrizales y Sotos de Aranjuez protected area. The area of more than 15,000 ha was established in 1990 in the upper reaches of the Tag to protect rare bird species. Pink colour marks the highest sensitivity areas, orange colour marks the lowest sensitivity areas. J. Martínez Vega, M.P. Martín Isabel, R. Romero Calcerrada, *Valoración del paisaje en la zona de especial protección de aves carrizales y sotos de Aranjuez (Comunidad de Madrid)*, *GeoFocus (Artículos)* 2003, No. 1, p. 21.

W drugiej grupie, analizie podlegają cechy związane z procesem obserwacji krajobrazu:

- dystans;
- czas;
- częstotliwość tj. liczba możliwych punktów, ciągów osi widokowych;
- kąt obserwacji;
- liczba obserwatorów – ich nastawienie i oczekiwania w stosunku do krajobrazu.

Pełne zastosowanie pojęcia odporności widokowej w kontekście krajobrazu miejskiego napotyka jednak na problemy. Badania naukowe dotyczą głównie krajobrazu naturalnego, „pozamiejskiego”, o czym świadczy wykaz artykułów publikowanych w czasopiśmie *Landscape and Urban Planning* w latach 1990–1999. Z zestawienia wynika, że stosunkowo niewielki jest udział opracowań na temat zarządzania krajobrazem miasta. Uwaga autorów koncentruje się głównie na krajobrazach otwartych lub analizie przyrodniczych jego komponentów; w kontekście prac badawczych i rozwiązań aplikacyjnych. Jednak zauważalny jest stopniowy wzrost zainteresowania krajobrazem miasta.⁵ Niedostatek literatury poświęconej townscape potwierdzają bibliografie literatury przedmiotu, m.in. *Foundations for Visual Project Analysis*.⁶ Odzwierciedla to powszechne

utożsamianie pojęcia krajobraz z widokiem pozbawionym cech antropogenicznych.

Nadal nie jest znana relacja pomiędzy treścią, znaczeniem krajobrazu, a jego percepcją, co jest szczególnie ważne w przypadku nasyczonego treścią środowiska miejskiego. Niewyjaśniony pozostaje związek pomiędzy waloryzacją krajobrazu a jego postrzeganiem. Nieznany jest też wpływ chwilowych warunków obserwacji na percepcję krajobrazu. Innymi zagadnieniami, na które brak jeszcze przekonywujących odpowiedzi są kwestie związane z odbieranym poczuciem różnicowania i harmonii, a obiektywnymi cechami krajobrazu. Dalszych badań wymaga zjawisko adaptacji do zmian widzialnego otoczenia.

Możliwe jest zastosowanie tego pojęcia – do określania zasobów miejskiego krajobrazu kulturowego. Analiza *stopnia odporności wizualnej krajobrazu*, może stać się uzupełnieniem szerokich studiów dotyczących wszystkich – materialnych i niematerialnych – aspektów widzianego otoczenia; studiów koniecznych do efektywnego zarządzania krajobrazem.

Streszczenie: W społeczeństwie demokratycznym zarządzanie krajobrazem wymaga wysokiego poziomu przenikliwości i obiektywności przy dokonywaniu inwentaryzacji i oceny krajobrazu. Koncepcja Odporności Wizualnej Krajobrazu może odgrywać ważną rolę w tych procesach. Pokazuje ona zdolność krajobrazu do wchłonięcia zmian bez utraty swojego charakteru i integralności. Oparta na badaniach interdyscyplinarnych metoda jest z powodzeniem stosowana od 35 lat w USA, Kanadzie i w Wielkiej Brytanii. Polega na analizie czynników biofizycznych (zależnych od krajobrazu) i percepcyjnych (zależnych od człowieka).

Słowa kluczowe: chłonność wizualna krajobrazu, odporność wizualna krajobrazu, planowanie przestrzenne, architektura krajobrazu.

Abstract: In a democratic society landscape management requires a high level of acuteness and objectivity in landscape inventory and assessment. The concept of Landscape Visual Sensitivity can play an important role in these processes. LVS indicates landscape ability to absorb changes without loose of its character and integrity. Based on interdisciplinary research, it has been successfully used in US, Canada and Great Britain for 35 years. LVS consists in the analysis of biophysical (landscape-based) and perceptual (viewer-based) factors.

Key words: landscape visual sensitivity, landscape visual resistance, spatial planning, landscape architecture.

⁵ Szulczewska B., Cieszewska A., Kaliszuk E., Morawska M., *Krajobraz: badania, problemy, koncepcje i idee w artykułach opublikowanych w Landscape and Urban Planning w latach 1990–1999*, [w:] III Forum Architektury Krajobrazu: nowe idee i rozwój dziedziny architektury krajobrazu w Polsce: materiały konferencyjne, Warszawa, 4–5 grudnia 2000, Warszawa 2000, ss. 87–97.

⁶ Sardon R.C. et al., *Foundations...*, op.cit., passim; zob. też: Stamps III A.E., *Psychology and the aesthetics of the built environment*, Boston 2000, s. 115.