

**PROPONOWANE METODY FOTOGRAMETRYCZNE KONTROLI PRZEMIAN
W ŚRODOWISKU GEOGRAFICZNYM
ZAGŁĘBIA BĘLCHATOWSKIEGO**

ISTOTA PROPONOWANYCH METOD: STUDIÓW I BADAŃ
„QUASI-TERENOWYCH“ ORAZ „REPERÓW FOTOGRAMETRYCZNYCH“
(OBSZARÓW DOŚWIADCZALNYCH)

Aby wyjaśnić celowość i zasady stosowania proponowanych metod, zestawię najpierw pewną ilość przesłanek rozumowania. Każda z nich może wydać się truizmem, lecz łączne ich rozważenie ma istotne znaczenie.

1. Planowanie lub zagospodarowanie przestrzenne określonego terenu (a więc środowiska geograficznego) jest działalnością ciągłą, o charakterze cyklicznym.

2. Działalność planistyczna nie jest tylko domeną władz. Czynny udział mają różne instytucje i poszczególni ludzie, przy czym działalność instytucji i ludzi nie musi być zgodna z tendencjami władz i organów planowania, czasem nawet może być świadomie przeciwna.

3. Jeśli się nawet założy, iż planiści, dążą do planowania i działania zgodnie z prawami natury (lub choćby z ich uwzględnieniem), to trzeba pamiętać o tym, że nie znamy w pełni środowiska fizyczno-geograficznego oraz zjawisk w nim zachodzących, a znajomość samych praw natury jest ograniczona.

4. Nie należy traktować planów i planowania jako siły samospełniającej się i samorealizującej intencje autorów. Istotne znaczenie ma więc regularna i obiektywna kontrola nowego stanu zagospodarowania obszaru objętego planem, w celu zagwarantowania rzeczywistej (a nie tylko formalnej) zgodności przemian i rozwoju z założonymi celami społeczno-gospodarczymi oraz projektowanym kształtem przestrzennym.

5. Plany zagospodarowania przestrzennego opracowuje się dla różnych okresów realizacji: perspektywicznego, wieloletniego lub rocznego. Stan zagospodarowania przestrzennego terenu, osiągnięty po zakończeniu

jednego okresu, stanowi punkt wyjścia do planowania okresu następnego. Musi więc być rzetelnie znany. Kontrola realizacji planu powinna obejmować zarówno ocenę bezwzględną, jak i względną, tj. porównanie ze stanem wyjściowym. Logika gospodarki planowej wskazuje na konieczność przeprowadzania rachunku zysków i strat, bo straty zawsze będą, ale bilans społeczno-gospodarczy i przestrzenny musi być dodatni. Pełna i wiarygodna ocena przemian, które zaszły w środowisku geograficznym (w terenie), wymaga obrazów terenu dostatecznie kompletnych i dostatecznie obiektywnych. Warunki takie spełniają tylko obrazy fotogrametryczne. Mapy ogólnogeograficzne stanowią z istoty swojej mniej lub więcej zgeneralizowany obraz terenu, mapy tematyczne zaś — rejestrację wyników interpretacji zjawisk i ich rozprzestrzenienia¹.

6. Przemiany zachodzące w czasie na terenie objętym planowaniem mają charakter dynamiczny. Kompleksowe śledzenie tych przemian wymagałoby możliwości powrotu (w czasie) i przeprowadzanie badań i studiów w terenie, w środowisku geograficznym, którego w rzeczywistości już nie ma, bo uległo zmianom. Pewne informacje dają mapy sytuacyjno-wysokościowe i tematyczne z różnych okresów. Nie mogą jednak dać informacji co do zagadnień uprzednio nie zbadanych i nie ujętych kartograficznie lub liczbowo.

7. Można jednak zaproponować formę zastępczą, a mianowicie:

- wykonywać regularnie okresowe zdjęcia lotnicze terenu i traktować je jako „zakonserwowany stan istniejący” w dobranych momentach lub okresach,
- wykonywać — w miarę potrzeby — metodami fotogrametrii i fotointerpretacji, w warunkach kameralnych, studia i badania, które można by nazwać „*q u a s i t e r e n o w y m i*”.

8. Metoda taka pozwoliłaby w znacznym zakresie na prześledzenie zmian w środowisku naturalnym i zurbanizowanym:

- w dziedzinach istotnych w nowych warunkach, a uprzednio bądź nie dostrzeganych, bądź po prostu nie zbadanych,
- w dziedzinach, w których zmiany przewidywano lub prognozowano, a potrzebna jest ocena słuszności, trafności przewidywań oraz wielkości odchyień; miałyby to znaczenie zarówno dla kontroli realizacji planu, jak i dla usprawnienia metod planowania.

9. Jednolite studia i badania na całym terenie objętym planowaniem byłyby bardzo pracochłonne. Z tego powodu proponuję dobór określonych miejsc i obszarów szczególnie wrażliwych na przemiany (z uwagi na ukształtowanie terenu, strukturę geologiczną, położenie, warunki wodne, pokrycie terenu itp.) i wykonywanie na nich regularnych badań według ustalonego programu. Zdjęcia lotnicze tych terenów mogłyby być wzbogacane różnymi technikami fotograficznymi.

¹ W. Richert, 1962: *Zastosowanie fotogrametrii w planowaniu przestrzennym*, „Przegląd Geodezyjny”, nr 5, s. 209—214.

Dobre obszary tworzyłyby sieć punktów kontrolnych, a także alarmujących oraz wskazujących potrzebne studia i badania na innych terenach. Proponuję nazwanie takich miejsc i obszarów „reperami fotografometrycznymi”.

PROPONOWANE ZASADY DOBORU I ROZMIESZCZENIA „REPERÓW FOTOGRAMETRYCZNYCH” (FOTOGRAMETRYCZNYCH OBSZARÓW DOŚWIADCZALNYCH)

Tok rozumowania i postępowania przy ustalaniu sieci „reperów fotografometrycznych” powinien być następujący:

1) zestawienie źródeł i elementów przemian, których skutki działania powinny być badane i kontrolowane,

2) ustalenie charakterystycznych cech przemian i form występowania,

3) analiza prawdopodobnego zasięgu oddziaływania głównych źródeł przemian (w danym wypadku zasięgi oddziaływania bełchatowskich kopalń odkrywkowych oraz elektrowni) w celu określenia obszaru, który powinien być objęty regularnymi zdjęciami lotniczymi oraz siecią „reperów fotografometrycznych”,

4) wyznaczenie miejsc newralgicznych i charakterystycznych, ustalenie sieci reperów,

5) określenie najbardziej racjonalnych okresów i częstotliwości zdjęć oraz właściwej techniki fotografometrycznej i fotointerpretacyjnej.

DOBÓR FORM I METOD KONTROLI

Opracowanie i wdrożenie właściwych metod i form kontroli jest zadaniem wielodyscyplinarnym. Powinno ono dotyczyć:

— modułu obserwacji, częstotliwości zdjęć, zakresu badań,

— skutecznych, a równocześnie ekonomicznych i możliwie prostych metod fotogrametrii i fotointerpretacji, stosunkowo łatwych do przyswojenia i zastosowania przez specjalistów z różnych dziedzin nauki i praktyki, przy użyciu możliwie prostego w obsłudze sprzętu,

— metod rejestracji wyników: kartograficznych, liczbowych, opisowych,

— zasad wdrażania wyników, form praktycznego zastosowania,

— organizacji całej służby: obserwacyjnej, badawczej, kontrolnej i wdrożeniowej.

WNIOSKI TEORETYCZNE I PRAKTYCZNE

Opracowanie i wdrożenie proponowanych metod:

— przeprowadzania studiów oraz badań „quasi-terenowych” na potrzeby projektowania i kontroli w warunkach kameralnych na podstawie systematycznie wykonywanych zdjęć lotniczych oraz

zakładania i korzystania z sieci badawczo-kontrolnej „reperów fotogrametrycznych” stworzyłyby warunki do uzyskania **znacznego postępu** w zakresie planowania przestrzennego oraz ochrony i kształtowania środowiska człowieka. Proponowane metody podniosłyby poczucie bezpieczeństwa oraz stopień odpowiedzialności za przemiany zachodzące w środowisku człowieka w wyniku działalności technicznej i gospodarczej. Ponadto mogłyby dać **poważne korzyści ekonomiczne** w wyniku podejmowania trafniejszych decyzji (bo opartych na lepszym rozeznaniu terenu i bardziej ugruntowanych kryteriach), a także w konsekwencji unikania lub zapobiegania skutkom nieprzewidzianych zjawisk szkodliwych.

WIKTOR RICHERT

PROPOSED PHOTOGRAMMETRIC METHODS FOR THE MONITORING OF CHANGES IN THE GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT OF THE BELCHATÓW COAL BASIN

Summary

The author proposes two planning methods utilizing photogrammetry and photointerpretation, based on the stated premises of reasoning. The application of these methods may considerably influence theoretical and practical development in the scope of spatial planning as well as in the protection and shaping of the geographical environment, especially in areas under the influence of the coal mine and power station of the Belchatów basin.

The application of the first method would permit the execution (on a considerable scale) of studies and investigations on the geographical terrains already not in existence, in order to obtain an objective observation of changes occurring on the terrain as a result of technical, economic and planning activities. The proposed method depends on the operation in indoor conditions of 'semi-field' investigations and studies with photogrammetry and photointerpretative techniques by utilizing systematically produced aerial photographs.

In the second method the author proposes a suitable selection of places and areas which would create a network of photogrammetric data points. It would be places especially sensitive to changes in geographical environment, caused by coal mine and power station activity and also by the implementation of plans for spatial management. The constant investigations carried out for these 'data points', most importantly with photogrammetric and photointerpretative methods, might constitute an essential aid in planning work, in the control of regularity as well as in the investigation of results, in the attainment of plans for spatial management; they would also be useful in the detection in advance of phenomena harmful to the geographical environment.

Translated by Peter L. McGuire

WIKTOR RICHERT

MÉTHODES PHOTOGRAMMÉTRIQUES PROPOSÉES D'EXERCER UN CONTRÔLE D'UNE MÉTAMORPHOSE DU MILIEU GÉOGRAPHIQUE DU BASSIN HOULLER DE BELCHATÓW

Résumé

L'auteur propose deux méthodes de planification utilisant la photogrammétrie et la photointerprétation. L'application de ces deux méthodes pourraient rapprocher le développement théorique et pratique dans le domaine de l'aménagement de l'espace, de la protection et de façonnement du milieu géographique, surtout sur

les terrains changés par les mines et les centrales électriques du bassin houiller de Belchatów.

La première méthode consisterait à la réalisation des recherches et des études „quasi-de terrain” dans le milieu géographique déjà passé pour enregistrer les déformations techniques, économiques et à l'état de projet. On attend cette méthode en laboratoire à la technique de photogrammétrie et de photointerprétation et à l'aide des photographies aériennes prises systématiquement.

Pour la seconde méthode, l'auteur propose un choix convenable des terrains et des lieux qui constitueraient un réseau „des repaires photogramétriques”. Ce seraient des lieux particulièrement sensibles aux changements d'un milieu géographique causés par les mines et les centrales électriques, ainsi que par la réalisation des projets de l'aménagement de l'espace. Les recherches régulières, effectuées pour ces „repaire”, surtout par photogrammétrie et par photointerprétation pourraient constituer un apport considérable respectivement dans les travaux de l'aménagement le contrôle de la régularité et de la réalisation des projets. Ils seraient de même l'indicateur des phénomènes nuisibles au milieu géographique.

Traduit par Teresa Korba-Fiedorowicz