

# ANALIZA MORFOLOGICZNA JAKO NARZĘDZIE PLANOWANIA NEGOCJACJI

<https://doi.org/10.33141/po.2017.04.03>

Przegląd Organizacji, Nr 4 (927), 2017, ss. 19-23

[www.przegladorganizacji.pl](http://www.przegladorganizacji.pl)

©Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

**Andrzej Kozina**

## Wprowadzenie

W aktualnych warunkach działania przedsiębiorstw, tj. współistnienia silnej konkurencji i kooperacji na rynku globalnym, negocjacje stanowią jeden z najważniejszych instrumentów zarządzania relacjami, a ściślej rozwiązywania konfliktów i współdziałania z partnerami. Niezbędnym warunkiem skutecznego prowadzenia negocjacji jest sprawna realizacja procesu ich planowania. Z kolei jednym z najistotniejszych działań w tym procesie jest generowanie efektywnych wariantów rozwiązań kwestii rozważanych w negocjacjach. W procesie ich prowadzenia warianty te są bowiem podstawą do podjęcia wspólnych decyzji przez obie strony. Niezbędne jest zatem wspomaganie tradycyjnych sposobów wariantowania rozwiązań w negocjacjach narzędziami pomocniczymi, a zwłaszcza technikami twórczego myślenia. Celem artykułu jest przedstawienie propozycji zastosowania w rozważanym obszarze jednej z tego rodzaju technik, a konkretnie analizy morfologicznej. Propozycja ta stanowi rozwinięcie autorskiej koncepcji formułowania wariantów rozwiązań w negocjacjach (Kozina, 2014).

Przed podjęciem zasadniczych rozważań niezbędna jest syntetyczna prezentacja kluczowego dla nich pojęcia, tj. negocjacji. Są one najczęściej interpretowane jako interakcyjny proces podejmowania decyzji, metoda kierowania konfliktem i osiągania porozumienia, wzajemna zależność partnerów oraz procesy: komunikowania się, wymiany i tworzenia wartości (Lewicki i in., 2005, s. 17–33; Rządca, 2003, s. 23–47; Kozina, 2012, s. 21–24). Z punktu widzenia celu rozważań najistotniejsza jest pierwsza z wymienionych interpretacji, o czym będzie szerzej mowa w trzeciej części artykułu.

## Charakterystyka analizy morfologicznej

Analiza morfologiczna (*morphological analysis*) jest jednym z najbardziej popularnych narzędzi twórczego myślenia. Należy do grupy tzw. metod kombinatorycznych (wymuszonych skojarzeń), stanowiących swoiste „stymulatory wyobraźni”. Służy w szczególności do podejmowania decyzji. Ogólne omówienie tej metody zawiera tabela 1, natomiast proces rozwiązywania problemów w jej ramach przedstawiono w tabeli 2.

Dla celów redukcji przestrzeni morfologicznej wygodnie jest stosować kolejne macierze uwzględniające

pary parametrów, tj. najpierw tworzyć tzw. wstępną macierz dla dowolnej pary parametrów, zestawić kombinacje ich stanów, dokonać redukcji wariantów, uwzględnić kolejny parametr itd. (Martyniak, 1982, s. 59–60).

## Wariantowanie rozwiązań w procesie planowania negocjacji

Wariantowanie rozwiązań problemów rozważanych w negocjacjach stanowi integralny element metodyki ich planowania. Uwzględniając szeroką interpretację planowania, metodyka ta obejmuje trzy fazy (Kozina, 2012, s. 69–72):

- 1) identyfikację i analizę przednegocjacyjną,
- 2) ustalanie zakresu i strategii negocjacji,
- 3) planowanie operacyjne negocjacji.

Celem interesującej nas tutaj drugiej z wymienionych faz jest kształtowanie sytuacji negocjacyjnej poprzez określenie najważniejszych kwestii merytorycznych ją opisujących, a zwłaszcza celów negocjacji i narzędzi ich realizacji (wąskie znaczenie procesu planowania). Rozważana faza obejmuje następujące etapy (Kozina, 2012, s. 70):

- oszacowanie siły przetargowej stron,
- sformułowanie problemów i celów negocjacji,
- opracowanie wariantów rozwiązań problemów,
- wybór strategii prowadzenia negocjacji,
- dobór pomocniczych narzędzi prowadzenia negocjacji.

W szerokim ujęciu formułowanie wariantów rozwiązań w procesie planowania negocjacji musi być zgodne z ich interpretacją jako interakcyjnego procesu podejmowania decyzji (tab. 3). W efekcie realizacji tego procesu należy ustalić możliwe rozwiązania zarówno poszczególnych kwestii, jak i całościowego problemu negocjacji, biorąc pod uwagę zakresy realizacji celów dla wszystkich stron negocjacji.

Charakterystykę omawianego procesu należy uzupełnić syntetycznym opisem najważniejszych kwestii i narzędzi szczegółowych.

Po pierwsze, porównanie celów stron dotyczy ich rodzajów (wspólnych, sprzecznych i różnych) oraz zakresów ich realizacji (wyznaczonych przez cele idealne i minimalne), a także ich hierarchii, tj. istotności każdego zagadnienia i odpowiadającego mu celu



Tab. 1. Ogólna charakterystyka analizy morfologicznej

Cecha	Opis
Geneza	Autorstwo tej metody przypisywane jest F. Zwicky'emu, astrofizykowi z Instytutu Technologii w Azusa w Kalifornii, który badał przy jej użyciu możliwości opracowywania konstrukcji silników kosmicznych w latach 1938–1948. Samego terminu „analiza morfologiczna” użył po raz pierwszy podczas odczytu na Uniwersytecie Oxfordzkim w maju 1948 r. Jednakże już w XIII w. metodę tę stosował L. Lull, logik i mnich z Majorki, do rozwiązywania problemów filozoficznych i metafizycznych (Antoszkiewicz, 1990, s. 224; Martyniak, 1982, s. 57).
Definicja	Metoda rozwiązywania problemów, polegająca na wprowadzeniu szeregu hipotetycznych rozwiązań danego problemu poprzez wyróżnienie charakterystyk (cech) rozwiązań, a następnie na rozpatrywaniu możliwych ich kombinacji. Można więc ją określić jako „logiczno-analityczny sposób poszukiwania i osiągania twórczych rozwiązań problemów w wyniku stosowania systematycznej analizy wszelkich możliwych rozwiązań cząstkowych”. Innymi słowy, jest to metoda identyfikowania, indeksowania i liczenia wszystkich rozwiązań danego problemu ( <i>Leksykon zarządzania</i> , 2004, s. 301). W szerokim znaczeniu analizą morfologiczną jest właściwie każda próba uporządkowania systemu ze względu na jego składniki lub formy (Proctor, 1998, s. 97). Tak więc niejednokrotnie stosujemy tę metodę, nie zdając sobie z tego sprawy.
Cele	1. Zapobieganie tendencyjności badań. 2. Stwarzanie uwarunkowań sprzyjających kompletności sformułowania zadania. 3. Stwarzanie możliwości dochodzenia do niekonwencjonalnych rozwiązań (Arciszewski, Kisielnicka, 1977, s. 79).
Zastosowania	Analiza morfologiczna to technika, która najlepiej nadaje się do tworzenia koncepcji o charakterze badawczym oraz takich, które analizują możliwości. Znajduje najlepsze zastosowanie w procesie tworzenia koncepcji w zakresie: nowych produktów i usług, zastosowania innych materiałów, segmentów rynkowych i aplikacji czy sposobów rozwoju przewagi konkurencyjnej, tworzenia nowatorskich technik promocji produktów oraz identyfikacji możliwości poszerzenia rynku o nowe lokalizacje (Proctor, 1998, s. 99). Zastosowanie metody jest w praktyce bardzo szerokie, obejmuje także analizowanie problemów organizacyjnych, ekonomicznych i społecznych. Jest więc ona uniwersalnym narzędziem inwencyjnym. Natomiast nie jest zalecana do stosowania w sytuacjach, gdzie istnieje tylko jedno rozwiązanie, gdy chodzi o bardzo małą stawkę lub tam gdzie wiadomo, że problem ma tylko jeden aspekt (Proctor, 1998, s. 100).

Źródło: opracowanie własne

Tab. 2. Fazy analizy morfologicznej

Fazy	Etapy
1. Identyfikacja problemu	a) określenie granic problemu; jego pełnego formatu, tj. przezwyciężenie naturalnej skłonności do zbytniego zawężania rzeczywistych rozmiarów problemów do ram narzuconych przez rutynę, przyzwyczajenia, tradycje itp. b) ściśle zdefiniowanie problemu (w syntetycznej formie)
2. Analiza problemu	a) wyodrębnienie <i>n</i> istotnych parametrów (cech) charakteryzujących problem, takich jak: klasyfikacja na podproblemy, czynniki, funkcje, elementy, aspekty, punkty widzenia itp. b) określenie wariantów (wszystkich możliwych stanów) poszczególnych parametrów, tzn. pomysłów rozwiązań dla każdego podproblemu, znanych wcześniej lub nowych – można w tym celu zastosować metodę burzy mózgów
3. Synteza problemu	a) uporządkowanie wszystkich parametrów, niezbędnych do tworzenia wariantów rozwiązań w <i>n</i> -wymiarowej skrzynce (macierzy) morfologicznej b) stworzenie wszystkich możliwych kombinacji tych parametrów, czyli wariantów połączeń rozwiązań cząstkowych w całościowe c) analiza i ocena wszystkich kombinacji, tj. całościowych rozwiązań problemu d) ograniczenie ich zbioru do grupy rozwiązań realnych i najbardziej wartościowych w oparciu o odpowiednie kryteria oceny – redukcja przestrzeni morfologicznej

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Antoszkiewicz, 1990, s. 226, 229-231; Arciszewski, Kisielnicka, 1977, s. 80-83; Martyniak, 1982, s. 57-58; *Leksykon zarządzania*, 2004, s. 301)

szczegółowego w konfrontacji ze stopniem ważności, jaki przypisuje mu druga strona. Zwykle negocjatorzy przykładają różną wagę do poszczególnych zagadnień.

Porównanie priorytetów stron pozwala określić zarówno dzielące je różnice, jak i wspólne cele i interesy. Wiedza na temat tych różnic stwarza warunki do

Tab. 3. Negocjacje jako interakcyjny proces podejmowania decyzji

Proces podejmowania decyzji			Specyfika procesu podejmowania decyzji w negocjacjach
Fazy	Etapy	Opis działań	
Prace przygotowawcze	Identyfikacja problemu decyzyjnego	Wstępne rozpoznanie sytuacji, określenie motywów i przesłanek decyzji, ustalenie kto, gdzie, kiedy i dlaczego ma ją podjąć	W fazie przygotowawczej proces ten jest najpierw realizowany przez strony negocjacji niezależnie od siebie, tj. każda z nich dokonuje analizy sytuacji negocjacyjnej z punktu widzenia swoich celów i interesów. Na tej podstawie ustalają wstępne rozwiązania negocjowanych problemów w oparciu o własne kryteria wyboru rozwiązań
	Pozyskiwanie i przetwarzanie informacji	Wykorzystanie posiadanych systemów informacyjnych, ewentualnie dodatkowe analizy	
	Sformułowanie celów i kryteriów oceny	Ustalenie zasadniczych przesłanek podjęcia decyzji z uwzględnieniem standardowych kryteriów czasu, kosztów, wykonalności i skutków decyzji	
	Analiza uwarunkowań działania	Rozważenie wszelkich możliwości i ograniczeń, różnych scenariuszy i prognoz, narady, konsultacje itp.	
	Sformułowanie wariantów rozwiązań	Twórcze poszukiwanie możliwości rozwiązania problemu decyzyjnego – generowanie ich dużej ilości i redukcja do zbioru wariantów istotnych (wąskie znaczenie procesu wariantowania)	
Podjęcie decyzji	Ocena i wybór najlepszego wariantu	Wybór następuje w oparciu o przyjęte kryteria i reguły decyzyjne	Wszystkie strony negocjacji dokonują niezbędnych uzgodnień celów, kryteriów i reguł wyboru oraz przyjmując je wspólnie znajdują rozwiązanie akceptowane przez wszystkich w zakresie ich celów i interesów
Prace wdrożeniowe	Poinformowanie o decyzji i zlecenie jej realizacji	Następuje zwykle w formie odpowiedniego zarządzenia lub polecenia na piśmie	Wszelkie działania wdrożeniowe są realizowane wspólnie przez wszystkie strony negocjacji, zgodnie z ustaleniami przyjętymi w zawartej umowie negocjacyjnej. Strony wywiązują się z przyjętych zobowiązań, monitorując zgodność realizowanych działań ze zobowiązaniami podjętymi w ramach tej umowy. Każda ze stron wykonuje zatem niezbędne działania wdrożeniowe w ustalonym rodzaju, czasie, zakresie i na wymaganym poziomie efektywności
	Określenie kierunków i priorytetów działania	Konkretyzacja działań wdrożeniowych poprzez sformułowanie odpowiednich zadań dla realizatorów	
	Analiza i pozyskanie potrzebnych zasobów	Zapewnienie i alokacja wszelkiego rodzaju zasobów ludzkich, rzeczowych, finansowych i informacyjnych	
	Realizacja i kontrola niezbędnych działań	Procesy wykonawcze stanowiące następstwo decyzji	

Źródło: opracowanie własne

korzystnej wymiany, gdyż ustępstwa w zakresie kwestii mało istotnych dla jednej ze stron mogą mieć dużo większe znaczenie dla drugiej i vice versa. Ponadto należy znaleźć ewentualne cele nadrzędne, wspólne dla obu stron.

Po drugie, ustalenie obszaru negocjacji (dla poszczególnych kwestii) oznacza określenie zbiorów rozwiązań potencjalnych (dopuszczalnych), w obrębie których

szuka się tych akceptowanych przez obie strony (patrz rys. 1). Obszar ten bywa określany także jako „strefa porozumienia” (Raiffa, 1982, s. 44–51) lub „strefa możliwego porozumienia” (Lax, Sebenius, 1986, s. 217–220).

Po trzecie, jako kryteria wyboru wariantów rozważa się głównie stopień realizacji celów, określający użyteczność (opłacalność) rozwiązań oraz realne możliwości ich realizacji, ich przewidywane skutki, a także

poziom ryzyka związanego z ich wyborem. Sposób oceny wariantów może wynikać z przyjętej metody rozwiązania, a zwłaszcza specyficznych reguł (kryteriów) decyzyjnych odzwierciedlających specyfikę poszczególnych negocjacji.

Wreszcie, jeśli chodzi o szczegółowe narzędzia wariantowania rozwiązań w negocjacjach, można wyodrębnić ich dwie grupy:

- 1) podstawowe – wypracowane w ramach teorii negocjacji, którymi są analiza decyzji, behawioralna teoria decyzji, teoria gier i analiza negocjacji (Raiffa i in., 2002, s. XI),
- 2) pomocnicze (wspomagające) – zapożyczone z innych obszarów nauk o zarządzaniu i metody ogólne, a zwłaszcza takie narzędzia, jak: analiza strategiczna (SWOT, PEST, scenariuszowa), drzewa (dendrogramy) celów i funkcji, analiza systemowa i metody symulacyjne, metody heurystyczne (burza mózgów, analiza morfologiczna itp.), analiza użyteczności, wskaźnikowa i progowa itp.

### **Analiza morfologiczna w tworzeniu wariantów rozwiązań negocjowanych kwestii**

Sposób wykorzystania rozważanej metody dla wariantowania rozwiązań w negocjacjach można przedstawić w ujęciu jej faz i etapów wyodrębnionych w tabeli 2.

1. Identyfikacja problemu jest dokonywana w początkowych fazach planowania negocjacji i sprowadza się do określenia zadania, projektu itp., dla realizacji którego negocjacje stanowią niezbędne narzędzie. Zwykle są to transakcje handlowe czy finansowe, problemy personalne, działania restrukturyzacyjne itp., realizowane w danej organizacji. Zakres przedmiotowy negocjacji jest zatem ulokowany w szerszym kontekście (dziedzinie funkcjonalnej).
2. Analiza problemu sprowadza się do wyodrębnienia kwestii (zagadnień) mieszczących się w zakresie przedmiotowym negocjacji. Następnie określa się ich wszystkie możliwe wartości czy stany. Wreszcie generuje wszelkie możliwe ich kombinacje. Dla negocjacji dotyczących wielu zagadnień, tj. zdecydowanej większości typowych negocjacji gospodarczych zbiór wariantów obejmuje bowiem możliwe kombinacje wartości (stanów), mieszczących się w zakresach realizacji celów dla kolejnych kwestii (w przestrzeni wielowymiarowej). Przy formułowaniu wariantów rozwiązań najważniejsze jest kreatywne podejście w ich generowaniu. Większa ich ilość zwiększa bowiem prawdopodobieństwo osiągnięcia porozumienia. Skuteczny negocjator przeznacz na tego typu działania trzy razy więcej czasu niż nowicjusz. Mniej efektywni negocjatorzy zajmują się głównie wyjaśnianiem i precyzowaniem zamierzonych celów i wyników (Mastenbroek, 1996, s. 94–95).

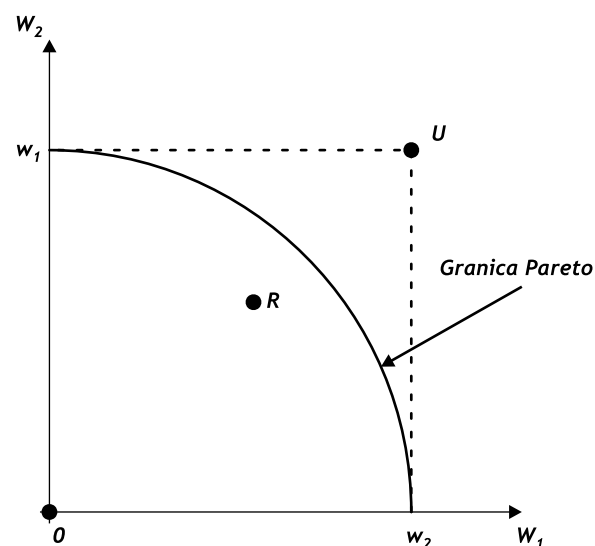
3. Synteza problemu obejmuje redukcję stworzonej wcześniej skrzynki morfologicznej wariantów rozwiązań celem wyboru alternatywy o najwyższym poziomie użyteczności dla danego negocjatora. Ze względu na specyfikę negocjacji w celu wyboru wariantów stosuje się zatem wielokryterialną teorię podejmowania decyzji, która zakłada, iż racjonalnie działający negocjator (decydent) posiada funkcję użyteczności postaci:

$$W = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n w_{ij} \cdot s_{ij}$$

gdzie:  $W$  – zagregowana użyteczność dla danego negocjatora (suma ważona użyteczności cząstkowych),  $k$  – liczba analizowanych problemów (zmiennych), a  $n$  – liczba wartości (stanów) dla danej zmiennej. Wartość  $w_{ij}$  odzwierciedla użyteczność cząstkową dla danej zmiennej, a  $s_{ij}$  – jej subiektywną wagę.

Należy podkreślić, iż hipotetycznie można rozważać wszystkie możliwe warianty rozwiązań, których jest nieskończenie wiele, tzn. założyć, że analizowane zmienne są ciągłe. Celowe jest jednakże dokonanie redukcji liczby tych wariantów, aby umożliwić ich praktyczną identyfikację i analizę, zważając także na preferencje stron negocjacji i merytoryczną interpretację. Wyznacza się zatem odpowiednie wartości progowe dla poszczególnych zmiennych.

Potencjalne warianty rozwiązań dla danego negocjatora są konfrontowane z propozycjami drugiej strony w obszarze negocjacji integrujących w sposób pokazany na rysunku 1.



Rys. 1. Obszar porozumienia w negocjacjach integrujących  
Źródło: (Lax, Sebenius, 1986, s. 248)

Obszar ten determinują bowiem poziomy użyteczności (wyniki) negocjatorów i krzywa wyznaczona przez ich maksymalne wyniki –  $w_1$  i  $w_2$ . Krzywa ta,

ograniczająca zakres tworzenia wspólnych korzyści, nazywana jest granicą efektywną Pareto. Znajdujące się na niej warianty porozumienia określane są bowiem jako efektywne, tzn. takie, przy których żaden z negocjatorów nie może osiągnąć więcej korzyści bez zmniejszenia korzyści drugiego. Nie jest możliwe znalezienie rozwiązania, które byłoby lepsze dla jednej ze stron, nie będąc zarazem gorszym dla drugiej. Poniżej krzywej, w tzw. punkcie odniesienia (wyjściowym) R, mieszczą się natomiast rozwiązania nieefektywne (nieoptymalne w sensie Pareto), przy których nie wykorzystano innych możliwości rozwiązań (korzystnych przynajmniej dla jednej ze stron, bez zmniejszenia korzyści drugiej). Powyżej krzywej znajduje się obszar żądania (a nie tworzenia) jednostronnych korzyści, także w punkcie U oznaczającym rozwiązanie utopijne, czyli nieosiągalne maksimum żądań stron. Przebieg omawianej krzywej nie jest znany stronom negocjacji (podobnie jak funkcji użyteczności). Na osiach układu znajdują się rozwiązania akceptowalne, ale najmniej korzystne dla negocjatorów, natomiast punkt 0 oznacza brak porozumienia (Lax, Sebenius, 1986, s. 247–249).

## Podsumowanie

**R**easumując, można stwierdzić, iż przy analizowaniu problemów wielowymiarowych, z jakimi mamy do czynienia w większości negocjacji w firmie (dotyczących wielu zagadnień), metoda morfologiczna stanowi użyteczne narzędzie pomocnicze. Odzwierciedla specyfikę fazy planowania negocjacji w zakresie tworzenia wariantów rozwiązań. Pomaga właściwie ustrukturalizować problemy negocjacji. W logiczny sposób porządkuje ich obszar. Wspomaga proces generowania wariantów rozwiązań w tym obszarze. Ułatwia wybór alternatywy o największej użyteczności. Wreszcie pozwala ograniczać negatywne skutki tzw. zakotwiczenia na pozornie najlepszych rozwiązaniach.

Pomimo niewątpliwej przydatności analizy morfologicznej w planowaniu negocjacji autor artykułu podejmie badania ukierunkowane przede wszystkim na doskonalenie procesu poszukiwania rozwiązań przy użyciu rozważanej metody, poprzez poszukiwanie precyzyjnych technik pomiaru analizowanych problemów, badanie związków między nimi, „sprzężenie” tej metody ze szczegółowymi modelami analizy negocjacji i decyzji. Przewiduje się także empiryczną weryfikację proponowanej koncepcji w badaniach porównawczych dotyczących typowych negocjacji gospodarczych.

---

**dr hab. Andrzej Kozina, prof. UEK**  
**Uniwersytet Ekonomiczny**  
**w Krakowie**  
**Wydział Gospodarki**  
**i Administracji Publicznej**  
**e-mail: kozinaa@uek.krakow.pl**

## Bibliografia

- [1] Antoszkiewicz J. (1990), *Metody heurystyczne*, PWE, Warszawa.
- [2] Arciszewski T., Kisielnicka J. (1977), *Analiza morfologiczna*, [w:] A. Góralski (red.), *Zadanie, metoda, rozwiązanie*, WNT, Warszawa, s. 76–96.
- [3] Kozina A. (2012), *Planowanie negocjacji w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo UEK, Kraków.
- [4] Kozina A. (2014), *Formułowanie wariantów rozwiązań w negocjacjach w przedsiębiorstwie (konceptcja metodyczna i studium przypadku)*, „Nauki o Zarządzaniu (Management Sciences)”, Nr 1(18), s. 23–37.
- [5] Lax D.A., Sebenius J.K. (1986), *The Manager as Negotiator. Bargaining for Cooperation and Competitive Gain*, The Free Press, New York.
- [6] *Leksykon zarządzania* (2004), Difin, Warszawa.
- [7] Lewicki R.J., Saunders D.M., Barry B., Minton J.W. (2005), *Zasady negocjacji. Kompendium wiedzy dla trenerów i menedżerów*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań.
- [8] Martyniak Z. (1982), *Wstęp do inwentyki*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków.
- [9] Mastenbroek W. (1996), *Negocjowanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [10] Proctor T. (1998), *Zarządzanie twórcze*, Wydawnictwo Gebethner & S-ka, Warszawa.
- [11] Raiffa H. (1982), *The Art and Science of Negotiation*, Belknap Press, Cambridge.
- [12] Raiffa H., Richardson J., Metcalfe D. (2002), *Negotiation Analysis. The Science and Art of Collaborative Decision Making*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge.
- [13] Rządca R. (2003), *Negocjacje w interesach*, PWE, Warszawa.

## Morphological Analysis as a Tool of Negotiations Planning

### Summary

The objective of the chapter is to present the idea of the application of morphological analysis within negotiations planning process. That method may constitute a useful tool of creating alternative solutions to negotiated problems. The first part of the chapter comprises a synthetic description of the morphological analysis. In the subsequent part the phase of generating alternatives within negotiations planning process is characterized shortly. The manner of applying morphological analysis as a tool for creating optional solutions is discussed in the next subchapter. Within the closing section the advantages resulting from such application are pointed out as well as the directions of further research.

### Keywords

morphological analysis, negotiations planning, creating alternatives within negotiations planning, morphological analysis as a tool of creating alternatives within negotiations planning