

Narzędzia wspomagające proces negocjacji elektronicznych

Paulina Mizerny

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Streszczenie:

Technicyzacja opanowała większość aspektów życia człowieka, w tym handel, czyli jedną z najstarszych dziedzin towarzyszących człowiekowi na przestrzeni wieków. Wraz z postępem, biznes przeniósł się do sieci, czego następstwem była automatyzacja wszystkich jego aspektów oraz procesów w nim występujących. Celem artykułu jest przedstawienie wybranych narzędzi wspomagających proces negocjacji elektronicznych i ich charakterystykę oraz najważniejszych funkcji na podstawie literatury przedmiotu.

Słowa kluczowe: negocjacje, negocjacje elektroniczne, e-negocjacje, systemy wspomagania negocjacji.

Kody JEL: M14, M19

1. Wprowadzenie

Negocjacje są charakterystyczną formą dialogu, pozwalającego na dyplomatyczne rozstrzygnięcie sytuacji konfliktowych, w taki sposób, by obie strony czuły się wygrane. Jednak aby to osiągnąć, ważne jest precyzyjne zdefiniowanie problemu, określenie własnych potrzeb, umiejętne rozpoznanie potrzeb adwersarzy, odnalezienie między nimi korelacji lub doprowadzenie do możliwie efektywnego, w sensie pareto, rozstrzygnięcia sprawy.

Poszukując rozwiązań, negocjatorzy zmuszeni są do bezustannej komunikacji, której forma, wraz z biegiem czasu i z postępującą technologią, zmieniała się i zmienia nadal.

Wprawdzie najpopularniejszą formą negocjacji są nadal bezpośrednie rozmowy, jednak coraz częściej zastępowane są najnowocześniejszymi technologiami.

Są to bardzo dogodne narzędzia, ponieważ ich interfejs jest intuicyjny, wykorzystujący możliwości ogólnodostępnych i znanych użytkownikom przeglądarek internetowych, ułatwiają one większą konsolidację procesów w przedsiębiorstwie oraz umożliwiają wielu użytkownikom Internetu szeroki dostęp. Dodatkowo, pozwalają w znacznym stopniu wyeliminować ograniczenia czasowe, przestrzenne czy też te związane z uczestnictwem czynnika ludzkiego w tym procesie, takie jak wstyd, lęk przed kompromitacją.

W procesie negocjacji ludzie nie powinni utożsamiać się z negocjowanym problemem czy skupiać się na prywatnych stanowiskach negocjatorów. Negocjacje powinny być prowadzone w oparciu o obiektywne kryteria, skupiając się wyłącznie na interesach i odnalezieniu rozwiązania, które okaże się być jak najkorzystniejsze dla obu stron (Fisher, 1994, s. 39-107).

Biorąc pod uwagę znaczenie i ilość czynników mogących utrudniać proces negocjacji, dołożono szczególnych starań, by przyspieszyć rozwój wspomagających je instrumentów. Dzięki temu z pełnoprawnych asystentów zakupów, którymi początkowo były, przekształciły się w narzędzia umożliwiające prowadzenie za ich pośrednictwem negocjacji lub wspomagającymi elementy tego procesu.

2. Proces E-negocjacji

E-negocjacje to proces negocjacji w pełni przeprowadzony przy użyciu oprogramowania komputerowego, takiego jak:

- Systemy Wspomagające Negocjacje (NSS),
- Elektroniczni Negocjujący Agenci (NSA),
- Systemy Wspomagania Decyzji (DSS),
- Systemy Bazujące na Wiedzy (KBS),
- systemy używane do komunikacji (e-mail, czat),
- systemy wspomagające współpracę i organizację informacji (systemy wspomagające przepływ pracy, systemy zarządzania projektami),

– systemy pozwalające na weryfikację alternatyw oraz oszacowanie ich wpływu na firmę oceniając jej wydajność.

W e-commerce narzędzia te mogą być częścią infrastruktury, przykładowo systemy aukcyjne i dwustronnych negocjacji dostępne na poszczególnych wirtualnych rynkach.

Są to systemy i narzędzia wielofunkcyjne, których funkcje w swoich publikacjach opisali Gregory Kersten oraz Tadeusz Wachowicz. Dziewięć typów funkcji tychże systemów i mediów charakterystycznych dla negocjacji i bazujących na teoriach indywidualnego podejmowania decyzji, komunikacji oraz negocjacji przedstawionych jest w Tab.1.

Tab. 1. Funkcje systemów i mediów wykorzystywanych w e-negocjacjach

Funkcja	Zadania
Komunikacja, prezentacja, interakcja	
1. Przekazywanie i magazynowanie	Przekazywanie informacji pomiędzy niejednorodnymi systemami, magazynowanie jej w systemach rozproszonych, ochrona danych.
2. Poszukiwanie i odzyskiwanie	Wydobywanie, wybór, porównywanie i agregacja rozproszonej informacji.
3. Opracowanie, prezentacja i interakcja	Formatowanie danych na potrzeby innych systemów, wizualizacja danych, alternatywna prezentacja danych, interakcja pomiędzy użytkownikiem i systemem.
Problem decyzyjny i negocjatorzy	
4. Formułowanie problemu decyzyjnego	Formułowanie i analiza problemu decyzyjnego, dopuszczalnych wariantów decyzyjnych, przestrzeni decyzyjnej, miar.
5. Opis decydenta	Specyfikacja cech opisujących decydenta, preferencji, kryteriów wykorzystywanych do porównywania wariantów decyzyjnych modeli negocjatora.
6. Definicja strategii i taktyk	Ocena i wybór początkowych strategii i taktyk negocjowania.
Proces	
7. Konstrukcja oraz ocena ofert i komunikatów	Formułowanie ofert i ustępstw, analiza komunikatów i argumentów, tworzenie modeli argumentacji.
8. Analiza partnera	Konstrukcja i weryfikacja modeli zachowań partnera, predykcja i ocena działań partnera.
9. Analiza wzajemności i stabilności	Analiza ofert i kontrofert, analiza równowagi, oszacowanie potencjalnego porozumienia.
Wiedza	

10. Ocena procesu i jego historii	Konstrukcja historii negocjacji, analiza procesu, ocena postępów, predykcja bazująca na ocenie historii.
11. Poszukiwanie wiedzy i jej wykorzystanie	Dostęp i wykorzystanie wewnętrznej informacji oraz wiedzy na temat negocjacji i kwestii podnoszonych podczas rozmów, analiza porównawcza.
12. Czuwanie nad protokołami negocjacji	Określenie i kontrola trzymania się zasad i przyjętego planu negocjacji.
13. Analiza strategii i taktyk	Ocena strategii i taktyk wykorzystywanych przez partnera, modyfikacja przyjętych w fazie planowania strategii i taktyk wspomaganego negocjatora.

Źródło: (Kersten, 2003; Wachowicz, 2006).

Proces negocjacji elektronicznych można rozpatrywać dwuwymiarowo, skupiając się na:

- wymiarze technicznym,
- wymiarze interakcji.

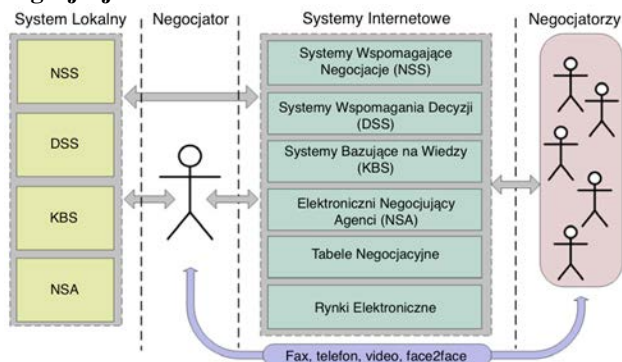
Ujęcie techniczne obejmować będzie użycie oprogramowania i serwerów, ich konstrukcji, wdrożeniu i użyciu modeli wykorzystywanych w procesie przetwarzania informacji; dotyczy aspektu podejmowania decyzji w procesie negocjacji.

Natomiast interakcje w procesie komunikacji są ujęciem bardziej złożonym, obejmującym komunikację między ludźmi i systemami. Ten aspekt skupia się na mediach elektronicznych (EM – Electronic Media), które wykorzystują kanały elektroniczne do transportu danych.

EM mogą w prosty sposób wspomagać komunikację pomiędzy podmiotami negocjującymi poprzez pocztę e-mail czy czat lub być bardziej złożonymi narzędziami lub systemami, jak na przykład Systemy Wspomagające Negocjacje (NSS), o których mowa w dalszej części pracy. W zależności od złożoności systemy te będą wymagać różnego stopnia interwencji negocjatora we wspomagany lub przeprowadzany przez nie proces negocjacji czy podejmowania decyzji lub będą zupełnie autonomiczne, dostarczając negocjatorowi gotowy wynik swoich działań.

Zatem proces e-Negocjacji, to proces, w którym biorą udział zarówno ludzie, jak i systemy. Rys. 1. przedstawia możliwe między nimi interakcje.

Rys. 1. Narzędzia, systemy i media w procesie e-negocjacji



Źródło: (Kersten, 2003).

Negocjator może użyć różnych narzędzi, systemów czy też mediów wymienionych na Rys. 1 oraz wykorzystać je tworząc platformy, na których odbywają się negocjacje. Platformy te mogą różnić się złożonością, od najprostszych ułatwiających komunikację i zawieranie prostych transakcji handlowych, przez takie, które wspomagają podjęcie decyzji czy też sam proces negocjacji oraz te, które są samodzielnymi agentami przeprowadzającymi cały proces negocjacji bez potrzeby jakiegokolwiek interwencji ze strony człowieka.

3. Narzędzia informatyczne oraz agenci elektroniczni

Na przestrzeni ostatnich lat stworzono wiele różnych narzędzi elektronicznych oraz stricte internetowych, których celem było zarówno wspomaganie procesu negocjacji, mediacje lub arbitraż.

Z biegiem czasu wyłoniły się cztery główne rodzaje oprogramowania wspomagającego negocjacje:

Narzędzia Wspomagające Negocjacje (NSS), którym zostanie poświęcona osobna część tej pracy:

- Tabele E-Negocjacji (ENT),
- Elektroniczni Negocjujący Agenci (NSA),
- Negocjujący Agenci-Asystenci.

Niektóre źródła wśród głównych podają także Systemy Wspierające Podejmowanie Decyzji (ang. Decision Support Systems - DSS). Te, powstały w latach 70. XX w. i były odpowiedzią na potrzebę skomputeryzowania procesu podejmowania decyzji jednostek. Natomiast wszystkie te narzędzia powstały w jednym, tym samym celu. Ich zadaniem jest usprawnienie wyznaczonej części (lub całego) procesu negocjacji, działają one często niezależnie od siebie, a jedynie użytkownik decyduje, które z nich oraz kiedy i w jakiej sytuacji zostanie użyte (Kersten, 2007).

Jednak dalsze prace nad usprawnieniem pracy tychże narzędzi umożliwiły im wzajemną koegzystencję, a nawet współpracę w postaci systemów i platform, co oznacza komunikację oraz wzajemną wymianę danych wypracowanych przez inne narzędzia. Korzystały one z dorobku nauk zarządzania, badań operacyjnych, nauki decyzyjnej, a ostatecznie nawet ze sztucznej inteligencji.

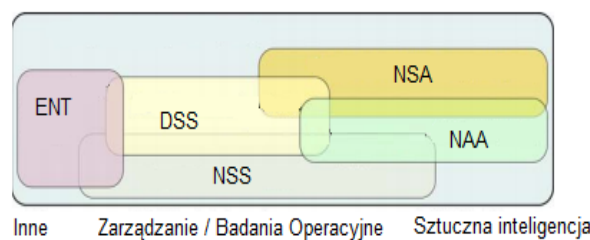
Ponieważ jednak zrodziła się potrzeba, aby do tych narzędzi mieli dostęp różni użytkownicy, zostały one osadzone w środowisku zwanym tabelą e-negocjacji (ang. *E-negotiation table* - ENT) (Rangaswamy, 1997).

ENT to oprogramowanie które zapewnia negocjatorom nie tylko zapewnia negocjatorom miejsce w wirtualnej przestrzeni (tabelę przetargową), ale także narzędzia, jakich mogą użyć, by podjąć działania negocjacyjne. Zostały one uznane za "inne", ponieważ korzystają one z narzędzi pochodzących z inżynierii oprogramowania oraz nauk informatycznych takich jak np. bazy danych.

NSS mogą natomiast zawierać w sobie agentów-asystentów w celu ułatwienia użytkownika lub samych agentów, by zautomatyzować proste czynności.

Różnicę między tymi narzędziami przedstawiono na Rys. 2.

Rys. 2. Narzędzia i systemy oprogramowania wspomagające proces negocjacji



Źródło: (Kersten, 2007).

3.1 Systemy Wspomagające Negocjacje (NSS)

Odwołując się do Rys. 2., na tej podstawie można wyciągnąć wnioski, że NSS wymagają wszystkich możliwości Systemów Wspomagających Podejmowanie Decyzji (DSS), ale również muszą zapewnić komunikację pomiędzy negocjatorami, ponieważ założenie tego systemu jest takie, że strony wchodzi z sobą w interakcje i mogą negocjować wyłącznie za pomocą komputera. Zatem minimum, by nazwać jakkolwiek system NSS jest posiadanie wszystkich cech DSS oraz dodatkowo umożliwić komunikację pomiędzy użytkownikami.

Systemy Wspomagające Negocjacje obejmują szeroki zakres indywidualnych, a także grupowych technologii wspomagania decyzji. Wiele NSS zostało opracowanych oraz wykorzystanych w szkoleniach i badaniach, ale były rzadko stosowane w praktyce (Kersten, 1998).

Narzędzia te obejmują między innymi metody wielokryterialne, teorię gier i nieliniarną optymalizację. Jednak powodem, dla którego większość NSS nie jest używana w czasie rzeczywistym jest fakt oparcia tychże Systemów na na analizie decyzji i negocjacji. Stąd częste stwierdzenie, że brak im praktycznego potencjału. Jak twierdzi w swojej pracy G. Kersten (1998), nie ma to miejsca z następujących czterech głównych powodów:

- menedżerowie i specjaliści stają się wyrafinowanymi użytkownikami NSS,
- e-handel, globalizacja rynków i komunikacja elektroniczna wymuszają na użytkownikach prowadzenie wirtualnych negocjacji,
- presja czasu, duża ilość danych i rosnąca złożoność problemów tworzą nowe naciski, które mogą być częściowo złagodzone przy użyciu NSS,
- zwiększanie przyjazności użytkownika NSS oraz wykorzystanie wizualizacji danych i technik multimedialnych, a także integracja z innymi systemami.

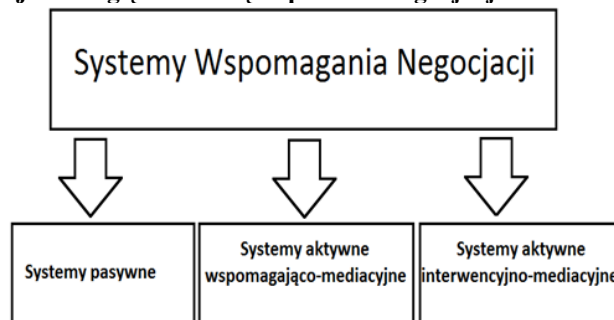
Aby NSS mogły skutecznie spełniać swoją rolę, muszą być oparte na wiedzy z tej dziedziny oraz posiadać informacje dotyczące uczestników pertraktacji. Ponadto posiadać przynajmniej jedną z poniższych właściwości:

- wspomaganie procesu podejmowania decyzji i/lub dokonywania ustępstw,
- proponowanie ofert i kompromisów,
- analizowanie i ocenianie cen produktów/usług, ofert i kontrofert,
- strukturyzacja negocjacji,
- organizacja i ulepszenie komunikacji,
- wspomaganie w procesie porozumienia,
- dostarczenie i konsultacja informacji z ekspertami, mediatorami lub arbitrami.

W zależności od potrzeb użytkowników oraz systemu zaawansowania, rola tychże instrumentów może być różna – od jedynie wspomaganie komunikacji do aktywnego udziału w negocjacjach, aż po działanie całkowicie autonomiczne.

Dzieląc NSS ze względu na rolę odgrywaną przez nie w procesie negocjacji, wyłania się następujący podział – patrz rys. 3:

Rys. 3. Podział Systemów Wspomagających Negocjacje ze względu na rolę w procesie negocjacji.



Źródło: opracowanie własne na podstawie (Wachowicz, 2006).

Systemy pasywne spełniają pięć zasadniczych funkcji związanych z informacją i komunikacją:

- przekazywania informacji,
- przechowywania informacji,
- wyszukiwania informacji,
- odzyskiwania informacji,
- opisu i prezentacji danych.

Ułatwiają one porozumiewanie się użytkowników w przypadku, gdy znajdują się w odległych od siebie miejscach, przekazują informacje o ofertach i argumentach drugiej strony oraz, w razie potrzeby, zarządzają nimi.

Badania sugerują jednak, aby komunikację odbywającą się wyłącznie za pomocą poczty elektronicznej, komunikatorów lub czatu wzbogacić o transmisje audio i video, by zredukować negatywny wpływ tych systemów na proces negocjacji.

Systemy aktywne wspomagająco-mediacyjne są bardziej rozwinięte niż systemy pasywne, uwzględniają problemy decyzyjne oraz negocjacje w rozumieniu procesowym. Działają przeważnie w oparciu o pewien model, któremu użytkownicy muszą się podporządkować.

Zadaniem tych narzędzi jest pomoc w podejmowaniu decyzji i usprawnianie procesu rozwiązywania problemów, tzn. ich identyfikację, ewaluację i rozwiązywanie, dokonywanie ustępstw, osiąganie porozumienia. Posiadają również opcję analizy i oceny ofert.

Systemy proaktywne interwencyjno-mediacyjne są najbardziej rozwiniętymi wśród omawianych mechanizmów. Łączą w sobie zastosowanie dwóch poprzednich, rozszerzone o pełen dostęp do baz

danych oraz urządzeń rozróżniających poszczególne strony negocjacji, monitorujących ich zachowania oraz postępy procesu.

Dodatkowo, mają możliwość koordynowania i osądzania działań negocjatorów oraz generowania ofert gotowych do przedstawienia i, w przypadku spełnienia oczekiwań adwersarzy, ich akceptacji. Spełniają one wszystkie funkcje podane w Tab. 1..

Z technicznego punktu widzenia, taki układ powinien cechować się także:

- wydajnością obliczeniową odpowiednią dla zakresu algorytmów wykorzystywanych w negocjacjach,
- efektywnością komunikacji,
- indywidualną wymiernością,
- efektywnością w sensie pareto,
- symetrią - kontrola nad procesem jest symetrycznie rozłożona między podmioty biorące w nim udział.

Należy jednak zauważyć, iż proces negocjacji jest przede wszystkim zależny od przestrzeni, w jakiej negocjacje się odbywają oraz ustalonego protokołu, gdyż dopiero z protokołem wyżej wymienione czynniki umożliwiają dobór odpowiedniej metodologii postępowania w danej sytuacji i strategii negocjacji. Protokół wyznaczał będzie pole i przedmiot negocjacji, jakie transakcje mogą zostać zawarte oraz jakie kolejno oferty są dozwolone. Opiera się on głównie na parametrach przypadków, posiadanych informacjach oraz przydziale środków.

3.2. Strategia negocjacji przy pomocy NSS

“Jednym z najważniejszych problemów wymagających rozwiązania w procesie planowania negocjacji gospodarczych jest ustalenie strategii ich prowadzenia. Wyznacza ona bowiem sposób realizacji założonych celów negocjacji, a w konsekwencji rozstrzyga o ich wynikach.” (Kozina, 2014).

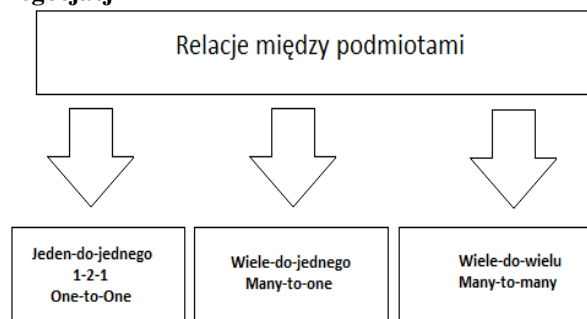
Strategia negocjacji jest określeniem sekwencji zachowań, odpowiedzi i ofert, jakie planuje się złożyć w procesie negocjacji właściwych po uzgodnieniu protokołu. Jednak ich dobór i kolejność mogą być różne, co daje wiele alternatywnych układów. Przestrzeń negocjacji, również zależy od okoliczności, które generują różne scenariusze postępowania i to właśnie one generują zmienne, które przyjmuje się podczas projektowania NSS. Strategia zatem dotyczy głównie jednego z wymienionych poniżej czynników:

- liczebność dokonywanych negocjacji,

- charakterystyki podmiotów uczestniczących w procesie,
- właściwości środowiska, w którym odbywają się negocjacje, cechy produktu lub usługi
- oraz wymienionych wcześniej w tej pracy parametrów przypadków, posiadanych informacji i przydziału środków.

Liczebność negocjacji rozpatrywać można w dwóch kategoriach. Biorąc pod uwagę zakres negocjacji, czyli przedmiot negocjacji oraz interakcje podczas nich zachodzące. Podział interakcji ze względu na ilość uczestników negocjacji jest ważna ze względu na utrudnienia techniczne, jak i relacje pomiędzy tymi podmiotami.

Rys. 4. Relacje między podmiotami uczestniczącymi w negocjacji

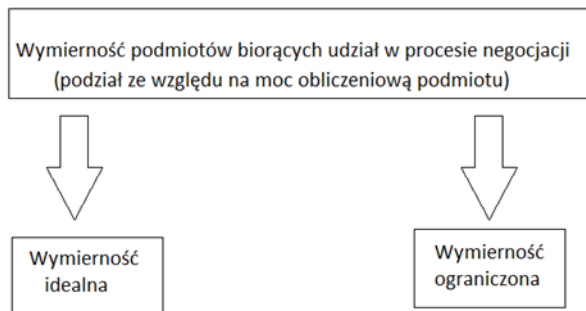


Źródło: opracowanie własne na podstawie (Lomusico, 2000).

Opisując pokrótce wyżej wymienione relacje, relację jeden-do-jednego można porównać do relacji business-to-business (B2B) zachodzącej w e-commerce. Tego typu relacje obsługiwać będą najprostsze narzędzia. Układ wiele-do-jednego jest standardowym przykładem aukcji, gdzie w rolę jednego wciela się sprzedawca, a w wielu - nabywcy. Zależność wiele-do-wielu, gdzie wielu użytkowników negocjuje z wieloma na raz stanowi najbardziej skomplikowany układ.

Charakteryzując podmioty biorące udział w negocjacjach należy skupić się na:

- ich roli - sprzedawcy, nabywcy lub obu jednocześnie,
- wymierności,
- posiadanej wiedzy,
- zachowaniach społecznych,
- strategii licytacji.

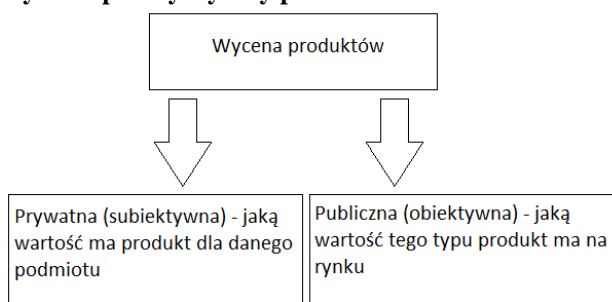
Rys. 5. Wymierność – podział ze względu na moc obliczeniową podmiotu

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Lomusico, 2000).

Wymierność idealna zakłada, iż obie strony negocjacji są w stanie dokonać bezwzględnie identycznej ilości obliczeń w określonym czasie. W praktyce jednak żadna ze stron nigdy nie będzie miała możliwości bycia w posiadaniu dokładnie takiej samej mocy obliczeniowej, co pozostałe. Stąd w większości systemów zastosowana jest wymierność ograniczona, która przewiduje używanie przybliżeń.

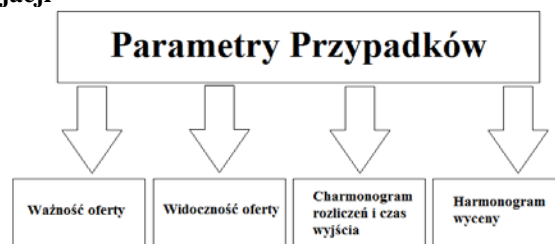
Nawiązując do posiadanej przez uczestników negocjacji wiedzy, dotyczy ona zarówno informacji na temat proponowanych lub będących obiektem zainteresowania drugiej stroną produktów i usług, samych uczestników negocjacji oraz tego, jak bardzo cenią sobie one dany produkt lub usługę, co pomaga w dopasowaniu do ich potrzeb odpowiedniej oferty, a także obraniu odpowiedniej strategii podczas licytacji, gdyż to właśnie plan działania w największym mierze decyduje o tym czy proponowany lub pożądaný towar/serwis zostaną zakupione, czy też negocjacje zostaną przerwane.

Skupiając się jednak na cechach produktów i usług, należy zwrócić uwagę na ich charakter, wartość oraz decydujący o niej sposób ich wyceny.

Rys. 6. Sposoby wyceny produktów

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Murphy, 2011).

Parametry przypadków są ważnym czynnikiem kształtującym zarówno protokoły, jak i strategię negocjacji. To właśnie protokół opisuje zarówno wymogi względem oferty, jak i zachowań negocjatorów oraz zarys tego, jak transakcja powinna przebiegać, określa strony negocjacji i ich role w tym procesie.

Rys. 7. Przykładowe parametry przypadków w negocjacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Lomusico, 2000).

Pierwszy element precyzuje bardzo ważną część protokołu: kryteria ważności oferty, czyli czynników, bez których negocjacje nie miałyby racji bytu. Przykładowo, oferta nie będzie uznana za ważną, jeśli nie zostanie złożona w odpowiednim czasie. Warto zauważyć, że taką okolicznością może być konieczność spełnienia pewnych ograniczeń wartości. Tak więc kiedy licytator wywołuje pewną ofertę, kontroferenta musi być podana w pewnym czasie i być odpowiednio wyższa od podanej. W przeciwnym wypadku jest ona uznana za nieważną i nie brana pod uwagę.

Widoczność oferty jest najbardziej istotnym faktorem w przypadku relacji jeden-do-jednego i wiele-do-wielu. W szczególnych przypadkach licytacja może odbywać się poprzez wymianę prywatnych wiadomości drogą elektroniczną lub transmitowana do wszystkich uczestników aukcji.

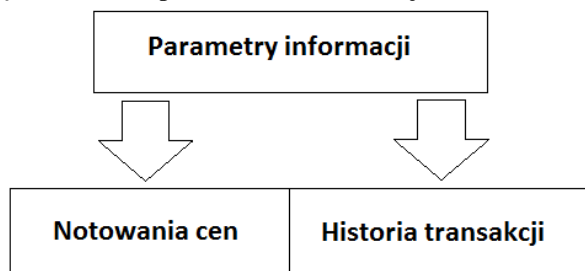
Rozliczenie jest sytuacją wskazującą role uczestników przetargu – kupca i nabywcy. Jest ono przeprowadzane w losowym czasie, w uprzednio ustalonym przez negocjujące strony terminie lub terminie, który odpowiada sprzedającemu, który podaje interesantom dogodny dla niego termin aukcji, ci zatem muszą się do niego dostosować lub zrezygnować z partycypacji w licytacji. Natomiast czas wyjścia determinuje zakończenie negocjacji oraz dokonanie transakcji, zakończonej wymianą dóbr lub opłatą za nie.

Jeśli w czasie negocjacji osoby trzecie dokonują wycen dóbr lub usług, zarówno ich częstotliwość jak

i liczba, wliczane są do przypadków i muszą zostać wyregulowane w procesie negocjacji.

Parametry informacji pozyskuje się zarówno przed, w czasie, jak i po negocjacji. Są to informacje, które wspomagają negocjacje, mogą je w znacznym stopniu ułatwić/utrudnić lub też doprowadzić do przerwania całego procesu. Mają one możliwość sygnalizowania na przykład opinii o kupującym lub sprzedawcy od poprzednich kontrahentów, dotyczące uprzednio zawartych transakcji, recenzje nabytych produktów lub usług, jakie druga strona prezentuje w ofercie, ich jakości, a także na przykład wiadomości na temat wypłacalności strony, z którą zamierza się zawrzeć transakcję. Warto jednak zauważyć iż zbyt duża ilość informacji nie działa na korzyść żadnej ze stron i powoduje tak zwane „zakłócenia w odbiorze”. Chcąc podzielić parametry informacji można to zrobić w sposób następujący:

Rys. 8. Podział parametrów informacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie (Lomusico, 2000).

Notowanie cen (wycena) jest jednoznacznym wskazaniem przez stronę wartości produktu, za jaką chce on go sprzedać lub może go nabyć. W przypadku sprzedaży jest ona zazwyczaj podawana już przed rozpoczęciem negocjacji, w momencie wystawienia go na aukcję. Tego typu działania znacznie skracają sam proces negocjacji, ponieważ sprawiają, iż kupujący, którzy dojdą do wniosku, że produkt jest w znacznym stopniu za drogi, nie podejmą próby pertraktacji. To więc ograniczy ilość uczestników licytacji i usprawni jej proces.

Historia transakcji może być podawana automatycznie przez system na podstawie opinii wystawionych przez osoby trzecie, z którymi sprzedający czy też kupujący zawierał transakcje w przeszłości, informacji co zostało sprzedane oraz jaka była tego cena, a także czy spełniły one wymagania nabywcy, były zgodne z opisem lub czy transakcja odbyła się w sposób satysfakcjonujący dla obu stron, czyli czy płatność za zakup została uregulowana w terminie ustalonym w protokole. Na takiej zasadzie działa, na

przykład, wspomniany już wcześniej portal eBay. Ma to na celu budowę zaufania potencjalnych kontrahentów lub zachęcenie, w przypadku pozytywnej opinii i konkurencyjnych cen, do zakupu wybranego produktu właśnie od tej, a nie innej, osoby. Odwołać tu się można także do elementów opisanego już wcześniej produktu rozszerzonego (Rys. 1.).

Parametry przydziału środków występują wyłącznie w relacjach wiele-do-jednego lub wiele-do-wielu. Są to czynniki odpowiedzialne za to, by z licytację mógł wygrać tylko jeden podmiot.

3.3 Decisionarium

Pisząc o elektronicznych narzędziach wspomagających negocjacje, nie sposób nie wspomnieć o Decisionarium - zbiorowej pracy autorów z Politechniki Helsińskiej, której misją jest zebranie zasobów i narzędzi elektronicznych wspomagających podejmowanie decyzji i usprawniających proces negocjacji (Hämäläinen, 2003). Składa się ono z wielu podstron takich jak:

- Opinions-Online,
- Web-HIPRE,
- WINPRE and PRIME Decisions,
- RICH Decisions,
- Smart-Swaps,
- Joint Gains.

Opinions-Online to platforma, na której można wziąć udział w głosowaniach, ankietach czy też w procesie grupowego podejmowania decyzji.

Web HIPRE to narzędzie wartościujące dostępne opcje, potrafiące przy tym wziąć pod uwagę najbardziej złożone wartości i priorytety wskazane przez użytkowników. Jest to mechanizm wspierający nie tylko indywidualne, ale także grupowe podejmowanie decyzji.

WINPRE and PRIME Decisions zawierają metody RRIME oraz AHP i SMART/SWING, które mogą przedstawić podejmowanie decyzji w postaci zakresów pewnych opcji zamiast dokładnych ocen punktowych.

RICH Decisions to narzędzie oparte na metodzie o tej samej nazwie. Posiada się ona niekompletnymi informacjami o względnym znaczeniu lub atrybutach, z czego aspekty środowiskowe należą do grupy trzech najważniejszych atrybutów lub koszt albo aspekty środowiskowe to najważniejszy atrybut. Użytkownik określa zestaw atrybutów oraz odpowiedni zestaw ich zaszeregowania.

Smart-Swaps korzysta z metody równego swapu przy wspomaganie podejmowania decyzji, gdy branż pod uwagę jest wiele kryteriów. Smart-Swap:

- umożliwia identyfikację praktycznych pozycji dominujących,
- podaje sugestie dotyczących podjęcia kolejnych równych swapów,
- służy jako dodatkowe wsparcie informując o tym, co może być osiągnięte z każdym następnym swapem.

Joint-Gains natomiast jest typowym narzędziem internetowym wspomagającym proces negocjacji. Jego użytkownik ma do wyboru kilka opcji usprawniających negocjacje. Jedną z nich jest interaktywna metoda poprawy kierunku, która umożliwia osiągnięcie skutecznych alternatyw. Dodatkowo, ułatwia poszukiwanie wspólnych korzyści z danej alternatywy początkowej. Korzystając z tej metody, strony podczas mediacji otrzymują proste zadanie: muszą określić czy wolą rozwiązanie A czy B. Ponadto cały Joint-Gains stwarza jeszcze szersze perspektywy. Operator narzędzia może stworzyć własny case, do którego może dołączyć dowolną liczbę współuczestników (zarówno negocjujących, jak i podejmujących decyzje), dowolną liczbę zmiennych decyzyjnych, liniowe ograniczenia nierówności oraz wiele innych.

4. Podsumowanie

Intensywny rozwój technologii informatycznych w ostatnich latach doprowadził do burzliwej ekspansji na środowisko internetowe handlu i wszystkich gałęzi tej dziedziny oraz występujących w nim procesów, a co za tym idzie, również i negocjacji. Dzięki temu, w odpowiedzi na potrzeby użytkowników rynków internetowych, powstały najróżniejsze narzędzia wspomagające zarówno proces negocjacji, jak i podejmowania decyzji. Te, w zależności od technicznego stopnia zaawansowania oraz wymogów i liczby ich użytkowników, pełnią różne role i funkcje, w zależności od tego, którą część (czy też całość) przebiegu negocjacji wspomagają. Udana wdrożenie tychże systemów do użytku codziennego

wielu przedsiębiorstw, a także użytkowników indywidualnych, pozwala mieć nadzieję, iż już niedługo narzędzia wspomagające negocjacje staną się nieodłącznym narzędziem wykorzystywanym we wszystkich fazach procesu negocjacji – zarówno tych mniej, jak i tych bardziej skomplikowanych.

Wprawdzie wyniki badań naukowych sugerują istnienie pól, gdzie należałoby wprowadzić pewne modyfikacje, jednak te same badania potwierdziły również zalety i ogromną wagę pozamerytorycznych funkcji narzędzi wspomagających negocjacje, które pozwalają na wyeliminowanie bardzo niekorzystnych czynników związanych z kontaktem bezpośrednim, takich jak uprzedzenia na tle etnicznym czy demograficznym, nieśmiałość, lęk przed kompromitacją czy odległość od siebie negocjatorów. Narzędzia wspomagające negocjacje elektroniczne zatem nie tylko skutecznie pomagają w nawiązywaniu kontaktów pomiędzy podmiotami, ale także ułatwiają budowę zaufania między stronami. Wyżej wymienione, jak i wiele innych użytecznych funkcji generuje potrzebę konstruowania i implementacji coraz bardziej złożonych narzędzi e-negocjacji, które wspierać będą strony z nich korzystające przez cały cykl negocjacji – od fazy planowania, poprzez negocjacje właściwe, aż po osiągnięcie porozumienia i finalizację transakcji. Część z nich jest obecnie ma zastosowanie w rozstrzygnięciu rzeczywistych konfliktów.

Dzięki zawieraniu umów tą drogą obniża się znacznie koszt operacji oraz usprawnia ją. Kluczowym aspektem tego typu systemów jest ich bogactwo i elastyczność w procesie interakcji pomiędzy podmiotami.

Negocjacje elektroniczne, tak jak w przypadku tych prowadzonych face-to-face, są skomplikowaną dyscypliną obejmującą wiele aspektów i niezwykle złożoną problematykę, zarówno pod względem technicznym, użytkowym, jak i sytuacji, których dotyczą. To właśnie dlatego niezwykle ważnym jest, aby mieć świadomość gamy dostępnych narzędzi. Tak więc przedstawienie ich najważniejszych funkcji oraz przybliżenie ich działania.

Bibliografia

- Fisher, R., Ury, W., Patton, B. (1994). *Dochodząc do TAK: Negocjowanie bez poddawania się*. Warszawa: PWE.
- Hämäläinen, R.P. (2003), *Decisionarium. Aiding Decisions, Negotiating and Collecting Opinions on the Web*. Pozyskano: <http://decisionarium.aalto.fi>. Data dostępu: 01.06.2017.
- Kersten, G., (1998). *Negotiation Support Systems and Negotiating Agents*. Wygłoszony na Sympozjum SMAGET, Laxenburg.
- Kersten, G. (2003). E-negotiations: Towards Engineering of Technology-based Social Processes. *InterNeg Research Papers* INR 07/03, 1-15.
- Kersten, G. Lai, H. (2007). Negotiation Support and E-negotiation Systems: An Overview. *Group Decision and Negotiation*, 16(6), 553-586.
- Kozina, A. (2014). Wybór strategii prowadzenia negocjacji (Zasady metodyczne i studium przypadku). *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej*. 73(1919), 291-303.
- Lim, L.-H., Benbasat, I. (1992). A theoretical perspective of negotiation support systems. *Journal of Management Information Systems*, 9(3), 22-44.
- Lomusico, A.R., Wooldridge, M, Jennings, N.R. (2003). A Classification scheme for negotiation in electronic commerce. *Group Decisions and Negotiation*, 12(1), 34-56.
- Murphy, R.P. (2011). Subjective value and market prices. Mises Institute. Austrian Economics, Freedom and Peace. Pozyskano: <https://mises.org/library/subjective-value-and-market-prices>. Data dostępu: 01.06.2017.
- Rangaswamy, A., Shell, G.R. (1997) . Using computers to realize joint gains in negotiations: toward an "Electronic Bargaining Table". *Management Science*, 43(8), 1147-1163.
- Wachowicz, T. (2006). *E-Negocjacje. Modelowanie, analiza i wspomaganie*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach.

Tools supporting process of e-negotiations

Paulina Mizerny

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Abstract:

Spread of technology has already mastered most aspects of human life including trade, one of the oldest areas of human work. Following the progress, business has moved to the Internet. That resulted with automation of all its aspects and processes. The aim of this article is to show, basing on the literature of the subject, some of the chosen tools supporting process of electronic negotiations and its characteristics, including the most important functions.

Keywords: negotiations, e-negotiations, negotiation support, NSS, DSS.

JEL codes: M14, M19