

Krzysztof Niestrój

Akademia Ekonomiczna w Katowicach

WYBRANE PRÓBY TYPOLOGII INFORMACYJNYCH ORGANIZACJI SIECIOWYCH

Najważniejszą cechą charakteryzującą informacyjne organizacje sieciowe jest to, że ich konfiguracja jest determinowana nie przez przepływy fizyczne, lecz przede wszystkim przez wymianę wysokiej jakości informacji pomiędzy jej uczestnikami. Funkcjonowanie tego rodzaju organizacji sieciowych stało się możliwe dzięki upowszechnieniu się systemów informatycznych oraz komunikacyjnych, umożliwiających praktycznie nieograniczoną wymianę informacji w dowolnej skali. Podkreślenie dominującego znaczenia przepływów informacji nie oznacza, że w informacyjnych organizacjach sieciowych zaniedbywane są zagadnienia związane z przepływami rzeczowymi. Przeciwnie – uważa się, że przepływy fizyczne są niezbędne do realizacji zleceń klientów i że powinny być przeprowadzane na najwyższym możliwym poziomie pod względem sprawności.

W literaturze przedstawiono kilka propozycji typologii informacyjnych organizacji sieciowych. Należy zauważyć, że ich autorzy stosują bardzo różne kryteria oraz terminologię, a niektóre propozycje obejmują zarówno informacyjne organizacje sieciowe, jak i organizacje sieciowe, oparte głównie na przepływach fizycznych¹. Poniżej krótko opisano trzy próby typologii, które zaproponowali: (1) U. Franke, W. Appel, J. Gutenberg i R. Behr, (2) N. Lethbridge oraz (3) B. Gomes-Casseres.

Typologia, którą zaproponowali U. Franke² oraz W. Appel, J. Gutenberg i R. Behr³,

¹ Problem ten zauważa m.in. J. Witkowski – zob.: J. Witkowski, *Wnioskowanie dedukcyjne i empiryzm w badaniu organizacji sieciowych*, [w:] *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – między teorią a praktyką*, red. H. Lichtarski, J. Jagoda, AE, Wrocław 2004. Prace Naukowe AE we Wrocławiu nr 1014, s. 160 i nast.

² U. Franke, *The Evolution from a Static Virtual Corporation to a Virtual Web*, Institute of Information Systems, Department of Information Management, University of Berne, Virtual-Organization. Net Newsletter, t. 2, 1998 nr 2, s. 60.

³ W. Appel, J. Gutenberg, R. Behr, *Towards the Theory of Virtual Organisations: A Description of their Formation and Figure*, Institute of Information Systems, Department of Information Management, University of Berne, Virtual-Organization. Net Newsletter, t. 2, 1998 nr 2, s. 23.

wprowadza pojęcia organizacji wirtualnej pierwszego i drugiego stopnia. Syntetyczną charakterystykę obu rodzajów organizacji wirtualnej przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Cechy organizacji wirtualnych pierwszego i drugiego stopnia

Cecha	Organizacja wirtualna pierwszego stopnia	Organizacja wirtualna drugiego stopnia
Otwartość	istnieją wyraźne granice sieci	brak wyraźnych granic sieci
Autonomia uczestników	–	prawna i ekonomiczna niezależność
Zakres funkcjonowania	w ramach jednej branży	w ramach jednej lub między różnymi branżami
Stopień hierarchii	niski stopień hierarchii pomiędzy uczestnikami	brak hierarchii pomiędzy uczestnikami
Zaufanie	–	zaufanie jest warunkiem podstawowym
Nowoczesne technologie informacyjne	bardzo istotne, lecz nie fundamentalne	fundamentalne
Orientacja	osiągnięcie celów całego przedsiębiorstwa lub koncernu	wykorzystywanie przewagi konkurencyjnej
Czasowy horyzont współpracy	długi	krótki

Źródło: na podstawie: W. Appel, J. Gutenberg, R. Behr, wyd. cyt., s. 22 i nast.

Pomimo użycia pokrewnych pojęć autorzy zwracają uwagę na podstawowe różnice między organizacjami wirtualnymi pierwszego i drugiego stopnia. Organizacje wirtualne pierwszego stopnia są tworzone w obrębie większych przedsiębiorstw czy korporacji. Idea ich funkcjonowania polega na tworzeniu częściowo autonomicznych, interdyscyplinarnych zespołów w miejscu klasycznych struktur hierarchicznych. Takie zespoły przejmują zadania niektórych komórek organizacyjnych; od zaplanowania konkretnego zadania do jego wykonania i kontroli. Zespoły są obsługiwane przez jednostkę centralną, tzw. centrum serwisowo-koordynacyjne (lub kilka takich centrów), funkcjonujące w przedsiębiorstwie lub korporacji. Centrum serwisowo-koordynacyjne zapewnia również współpracę między zespołami a np. komórkami marketingowymi oraz komórkami zarządzającymi personelem, a także grupuje zespoły w większych przedsięwzięciach lub projektach. Zespoły są jednak w pełni zależne od kierownictwa przedsiębiorstwa czy korporacji, ich liczba oraz zakres pracy są ustalane na wyższym poziomie hierarchii.

Organizacje wirtualne drugiego stopnia cechują się natomiast pełną prawną i ekonomiczną niezależnością uczestników. W odróżnieniu od organizacji pierwszego stopnia nie występuje tutaj żadna nadrzędna jednostka, która regulowałaby funkcjonowanie i rozwój organizacji. W organizacji wirtualnej drugiego stopnia każdy

z uczestników wnosi niezbędne kompetencje do realizacji konkretnego zlecenia klienta. Współpraca uczestników jest w tym przypadku ograniczona czasowo – i trwa aż do momentu zakończenia realizacji zlecenia. Niezbędnym warunkiem funkcjonowania takiej organizacji jest bardzo sprawny system wymiany informacji w trybie rzeczywistym, oparty na nowoczesnych technologiach informatycznych. Według J. Griesego⁴ różnica między obydwoma rodzajami organizacji wirtualnych polega również na tym, że w organizacjach pierwszego stopnia wykonywane są stosunkowo proste zadania o niskim poziomie złożoności, a organizację drugiego stopnia koncentrują się na zadaniach złożonych i wieloaspektowych.

Inne podejście do typologii organizacji sieciowych zaproponował N. Lethbridge⁵. Za kryterium podziału przyjął on sposób przepływu oraz charakter informacji wymienianych między uczestnikami oraz klientami. W związku z tym wyróżnił 6 rodzajów informacyjnych organizacji sieciowych: *virtual face*, *star alliance*, *market alliance*, *co-alliance*, *value alliance* oraz *parallel alliance*.

Organizacja wirtualna, nazwana przez autora *virtual face*, jest klasycznym przedsiębiorstwem lub jego wydzielonym fragmentem, wykorzystującym platformę elektroniczną do kontaktu oraz dokonywania transakcji z klientami. Platforma ta uzupełnia lub zastępuje tradycyjne sposoby kontaktu. Nie występują tu inni partnerzy, dlatego nie można wyróżnić przepływów informacyjnych „między uczestnikami”, które będą charakterystyczne dla innych rodzajów organizacji wirtualnych. Przedsiębiorstwo jest w pełni odpowiedzialne za planowanie, działalność operacyjną, koordynację oraz kontakt z klientami. Występują jedynie dwukierunkowe przepływy informacji operacyjnych z klientem. Charakter takiej organizacji wyklucza możliwość zastąpienia przedsiębiorstwa innym.

Drugim rodzajem organizacji wirtualnych jest *star alliance*, składający się z kluczowego uczestnika (*core organisation*) oraz skupionych wokół niego partnerów niezależnych. Kluczowy partner posiada wyróżniające daną organizację *know-how* oraz najważniejsze zasoby. Jako jedyny z całej organizacji utrzymuje kontakty z klientami oraz reprezentuje organizację na zewnątrz. Według autora organizacja wirtualna typu *star alliance* powstaje bądź w wyniku outsourcingu niektórych operacji przez duże przedsiębiorstwo, bądź też w sytuacji, w której przedsiębiorstwo realizuje duży projekt i w określonym czasie zleca część zadań innym partnerom, pozostawiając sobie zarządzanie całym projektem i reprezentowanie go wobec klienta i otoczenia. Kluczowy partner może powoływać kilka tego typu organizacji z różną liczbą partnerów. W organizacji wirtualnej typu *star alliance* niemożliwa jest zmiana kluczowego partnera, natomiast pozostali partnerzy mogą być zastępowani innymi, pełniącymi te same lub zbliżone funkcje. Planowanie oraz ustalanie wszystkich zasad

⁴ J. Griesse, *Das virtuelle Unternehmen*, „Office Management” 1994 nr 7-8, s. 10 i nast.

⁵ N. Lethbridge, *An I-Based Taxonomy of Virtual Organisations and the Implications for Effective Management*, Edith Cowan University, Australia, Informing Science, School of Management Information Systems, vol. 4, nr 1, 2001, s. 19 i nast.

współpracy w skali całej organizacji leży w gestii kluczowego partnera. Pomiędzy kluczowym partnerem a pozostałymi następuje jedynie wymiana informacji operacyjnych oraz koordynacyjnych. Pozostali uczestnicy nie mają też możliwości kontaktu z klientem.

Market alliance jest trzecim rodzajem spośród organizacji wirtualnych wyróżnionych przez N. Lethbridge'a. Podobnie jak w przypadku *star alliance*, również tutaj występują kluczowy partner oraz niezależni partnerzy skupieni wokół niego. Różnica natomiast polega na tym, że w organizacji wirtualnej typu *market alliance* kluczowy partner pełni wyłącznie funkcje handlowe i marketingowe. Organizacja funkcjonuje w ten sposób, że pozostali partnerzy (w dowolnej liczbie) oferują gotowe produkty kluczowemu partnerowi, który zajmuje się ich sprzedażą ostatecznym klientom, wykorzystując własne kanały dystrybucji. Najczęściej kluczowy partner dysponuje własnymi kanałami sprzedaży już przed zawianiem się organizacji wirtualnej, a poszczególni partnerzy na krótszy lub dłuższy okres decydują się na skorzystanie z niej. Tylko kluczowy partner ma kontakt z docelowym rynkiem i klientami. Umowa może przewidywać prowizje płacone kluczowemu partnerowi za wykorzystywanie jego kanałów dystrybucji. Podobnie jak przy *star alliance*, niemożliwa jest zmiana kluczowego partnera. Ustalenie podstawowych zasad działania oraz planowanie odbywa się z reguły przed zawianiem organizacji wirtualnej, wszystkie późniejsze zmiany mogą być narzucone tylko przez partnera kluczowego; pozostali muszą je zaakceptować lub wyjść z organizacji. Istnieje jednak możliwość, że pozostali uczestnicy będą sprzedawać własne produkty i usługi poprzez inne kanały dystrybucji lub inne organizacje wirtualne.

Czwartym typem organizacji sieciowych jest *co-alliance*. Od poprzednich typów organizacji sieciowych *co-alliance* wyróżnia się przede wszystkim brakiem partnera kluczowego⁶. Wszyscy partnerzy tworzący organizację są niezależni i mają równy status, co oznacza, że żaden uczestnik nie ma pozycji dominującej. Partnerzy mogą współpracować ze sobą w tej samej konfiguracji przez dłuższy czas lub też (częściej) tylko podczas realizowania określonego zlecenia klienta lub projektu. Drugą charakterystyczną cechą jest możliwość nawiązywania bezpośredniego kontaktu z klientami przez wszystkich partnerów. Wszyscy zatem mogą na bieżąco ustalać z klientem wszystkie szczegóły tej części zlecenia lub projektu, która jest w gestii danego partnera.

Założeniem, na którym opiera się organizacja wirtualna typu *co-alliance*, jest wnoszenie przez wszystkich partnerów wzajemnie uzupełniających się kompetencji, które są niezbędne do zrealizowania projektu lub zlecenia klienta. Każdy z partnerów pełni zatem różne funkcje w ramach zlecenia czy projektu i oprócz normalnych

⁶ Podział organizacji sieciowych ze względu na obecność lub brak kluczowego partnera wprowadzili także B. Hedberg, G. Dahlgren, J. Hansson i N-G. Olve (*Virtual Organizations and Beyond. Discover Imaginary Systems*, John Wiley & Sons Ltd., Chichester 1998, s. 39 i nast.) oraz J. Witkowski (*Organizacyjna konfiguracja sieci logistycznych*, [w:] *Struktury organizacyjne dla potrzeb logistyki*, red. D. Kisperska-Moroń, AE, Katowice 2000, s. 91-92).

działań operacyjnych uczestniczy też w planowaniu oraz koordynacji działań, co wymusza intensywną wymianę informacji operacyjnych, planistycznych oraz koordynacyjnych z pozostałymi uczestnikami oraz klientem. Gdy do organizacji tego typu przystąpi większa liczba uczestników, sieć przepływów informacyjnych będzie zatem niezwykle skomplikowana. W odróżnieniu od wcześniej omówionych typów organizacji wirtualnych, w *co-alliance* raczej niemożliwa jest wymiana uczestników podczas realizacji zlecenia lub projektu. W wyjątkowych sytuacjach jeden z partnerów może przejąć odpowiedzialność za realizację zlecenia lub projektu; wówczas przez określony czas *co-alliance* może funkcjonować w sposób podobny do *star alliance*.

Kolejnym typem organizacji wirtualnej jest *value alliance*. Konfiguracja partnerów w tej organizacji przybiera kształt łańcucha, na którego końcu, lub też zarówno na początku, jak i na końcu, znajduje się ten sam klient (lub różni klienci, np. jeden klient zlecający wykonanie określonego zadania lub dostarczenie produktu na rzecz innego klienta). Każdy kolejny uczestnik sekwencyjnie wnosi do łańcucha dodatkową wartość w stosunku do poprzednika. Pierwszy uczestnik łańcucha uzgadnia warunki i przyjmuje zamówienie klienta, ostatni zaś dostarcza klientowi gotowy produkt lub usługę po realizacji. Jest dopuszczalne, że na początku i końcu łańcucha znajduje się ten sam uczestnik. Charakterystyczną cechą organizacji typu *value alliance* jest to, że wszyscy partnerzy, poza pierwszym, otrzymują częściowo wykonane zadanie (*work in progress* – WIP), wzbogacają je i przekazują następnemu partnerowi; a zatem nie pracują nad zadaniem wspólnie w jednym czasie. W organizacji typu *value alliance*, podobnie jak w *co-alliance*, nie występuje partner kluczowy – wszyscy jej uczestnicy mają równy status. Dopuszcza się zastępowanie partnerów, lecz tylko wówczas, gdy zastępujący partner będzie zdolny do wniesienia identycznej lub bardzo zbliżonej wartości do łańcucha. Po stworzeniu organizacji przekazywane są między uczestnikami tylko informacje o charakterze operacyjnym; planowanie i koordynacja współpracy następują na samym początku współpracy, podczas formowania się organizacji *value alliance*. Brak kluczowego partnera oznacza, że występuje tutaj zarządzanie nie w skali całej organizacji, lecz jedynie w skali operacyjnej – między dwoma uczestnikami, przekazującymi sobie WIP.

Ostatnim z typów organizacji wirtualnych wyróżnionych przez N. Lethbridge'a jest organizacja typu *parallel alliance*. Funkcjonowanie organizacji *parallel alliance* polega na ścisłej współpracy dwóch (lub niekiedy większej liczby) niezależnych partnerów. W odróżnieniu od organizacji *co-alliance* partnerzy nie pracują wspólnie nad jednym zadaniem, lecz każdy pracuje nad swoim. Zadania te są wzajemnie od siebie zależne, dlatego współpraca między partnerami musi być bardzo ścisła. Ideę takiej współpracy wyraża zasada sformułowana przez M. Hammera⁷: doprowadzenie do ścisłej współpracy między dostawcami jest korzystniejsze niż późniejsze dopasowanie

⁷ Zob. M. Hammer, *Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate*. „Harvard Business Review” 1990, vol. 7-8, s. 104-112.

wywanie wyników ich pracy we własnym zakresie. W *parallel alliance* nie występuje partner dominujący, obydwaj mają równy status. Istnieje możliwość zmiany partnera, lecz tylko wtedy, gdy partner zastępujący wniesie do organizacji taką samą wartość. Pomędzy partnerami następuje wymiana informacji operacyjnych oraz koordynacyjnych; według autora konieczność bieżącej koordynacji znacznie utrudnia zastępowanie jednego z partnerów. Planowanie pracy odbywa się na samym początku, zaraz po powołaniu organizacji; wszelkie zmiany w trakcie pracy są dopuszczalne, ale tylko w zakresie ustalonym podczas planowania. Klient natomiast ma ciągły kontakt ze wszystkimi partnerami w organizacji.

Próby systematyzacji organizacji sieciowych (trzecią z wymienionych wyżej) przedstawił też B. Gomes-Casseres⁸. Za kryterium podziału przyjął główny cel, jakim kierują się przyszli partnerzy tworzący organizację sieciową. Na podstawie tego kryterium wyróżnił trzy rodzaje organizacji sieciowych. Pierwszym z nich są organizacje zbudowane z uczestników, których głównym celem jest prowadzenie wspólnych badań oraz rozwijanie wykorzystywanych technologii lub tworzenie nowych. Organizacje tego rodzaju można nazwać organizacjami sieciowymi uczącymi się. Uczestnicy tego typu organizacji są nastawieni na czasową lub długookresową wymianę wiedzy i doświadczeń, które później mogą wykorzystywać w ramach swojej podstawowej działalności. Uczestnicy mogą pochodzić z różnych branż lub z jednej branży – najważniejszy dla nich jest wspólny obszar badań i rozwoju. Inny jest cel powoływania drugiego rodzaju organizacji sieciowych; można je nazwać organizacjami pozycjonującymi. Wejście do takiej sieci podyktowane jest chęcią uzyskania dostępu do nowych rynków sprzedaży lub rynków zaopatrzenia; w zamian za to wchodzący uczestnik udostępnia pozostałym własne kontakty i rynki. Trzecim rodzajem organizacji sieciowych są organizacje powstające w celu wykorzystania efektu skali, szczególnie w negocjacjach z silnymi dostawcami lub (rzadziej) odbiorcami. Powstanie organizacji skupiającej partnerów mniejszej i średniej wielkości, może być skuteczną przeciwwagą roli, jaką odgrywa dominujący dostawca czy odbiorca. W tego rodzaju sieci funkcjonuje wybrany partner, który dysponuje kompetencjami umożliwiającymi ustalenie warunków handlowych z bardzo silnym dostawcą lub odbiorcą w imieniu całej sieci.

Przedstawione próby typologii nie są jedynymi spotykanymi w literaturze; nie wyczerpują też możliwych kryteriów podziału informacyjnych organizacji sieciowych⁹. Są jednak, z różnymi uzupełnieniami oraz modyfikacjami, coraz częściej prezentowane w literaturze.

⁸ Za: G.M. Ávila, R.B. Balceiro, *The Role of Virtual Broker in the Web Business Models*, Proceedings of IV SIMPOI/POMS 2001, August 11-14, 2001, Guarujá/SP – Brazil, źródło: <http://www.crie.coppe.ufrj.br/home/artigos/artigoov01.pdf>.

⁹ Należy wspomnieć tutaj jedną z najbardziej przejrzystych typologii informacyjnych organizacji sieciowych, przedstawionych przez R.E. Milesa, C.C. Snowa oraz H. Colemana. Zaproponowali oni dwa bardzo przejrzyste kryteria podziału: dynamikę organizacji, czyli zdolność do rekonfiguracji, oraz charakter informacji wymienianych pomiędzy partnerami. Opierając się na tych kryteriach, dokonali podziału informacyjnych organizacji sieciowych na informacyjne organizacje sieciowe o charakterze stabilnym oraz informacyjne organizacje sieciowe o charakterze dynamicznym.

Literatura

- [1] Appel W., Gutenberg J., Behr R., *Towards the Theory of Virtual Organisations: A description of their Formation and Figure*, Institute of Information Systems, Department of Information Management, University of Berne. Virtual-Organization. Net Newsletter, t. 2, 1998 nr 2.
- [2] Ávila G.M., Balceiro R.B., *The Role of Virtual Broker in the Web Business Models*, Proceedings of IV SIMPOI/POMS 2001, August 11-14, 2001, Guarujá/SP-Brazil, <http://www.crie.coppe.ufrj.br/home/artigos/artigoov01.pdf>.
- [3] Franke U., *The Evolution from a Static Virtual Corporation to a Virtual Web*, Institute of Information Systems, Department of Information Management, University of Berne, Virtual-Organization. Net Newsletter, t. 2, 1998 nr 2.
- [4] Griese J., *Das virtuelle Unternehmen*, „Office Management” 1994 nr 7-8.
- [5] Hammer M., *Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate*. „Harvard Business Review” 1990, vol. 7-8.
- [6] Hedberg B., Dahlgren G., Hansson J., Olve N-G., *Virtual Organizations and Beyond. Discover Imaginary Systems*, John Wiley & Sons Ltd., Chichester 1998.
- [7] Kempny D., *Typy i logistyka organizacji sieciowych (część 1 i 2)*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” 1999 nr 3-4.
- [8] Lethbridge N., *An I-Based Taxonomy of Virtual Organisations and the Implications for Effective Management*, Edith Cowan University, Australia, Informing Science, School of Management Information Systems, vol. 4, 2001 nr 1.
- [9] Miles R.E., Snow C.C., *Organizations: New Concepts for New Forms*, California Management Review, vol. 28, nr 3, 1986.
- [10] Snow C.C., Miles R.E., Coleman H., *Managing 21st Century Network Organizations*, [w:] *Organizational Dynamics*, vol. 20, 1992.
- [11] Witkowski J., *Wnioskowanie dedukcyjne i empiryzm w badaniu organizacji sieciowych*, [w:] *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – między teorią a praktyką*, red. H. Lichtarski, J. Jagoda, AE, Wrocław 2004, Prace Naukowe AE nr 1014.
- [12] Witkowski J., *Organizacyjna konfiguracja sieci logistycznych*, [w:] *Struktury organizacyjne dla potrzeb logistyki*, red. D. Kisperska-Moroń, AE, Katowice 2000.

SELECTED ATTEMPT OF INFORMATION NETWORK ORGANIZATIONS TYPOLOGY

Summary

The paper briefly presents three different classifications of information networks. First of them was presented by W. Appel, J. Gutenberg i R. Behr and introduce the terms of first and second level of virtual network. Second classification, proposed by N. Lethbridge, distinguishes six different types of information networks basing on the way and character of information flows. The last classification was presented by B. Gomes-Cesseres and is based on the common goal of the networks participants.