94/2007

Raport Badawczy
Research Report

RB/14/2007

Hierarchiczna struktura organizacji jako fundamentalna podstawa jej funkcjonowania

E. Michalewski

Instytut Badań Systemowych
Polska Akademia Nauk

Systems Research Institute
Polish Academy of Sciences

POLSKA AKADEMIA NAUK

Instytut Badań Systemowych

ul. Newelska 6

01-447 Warszawa

tel.: (+48) (22) 3810100

fax: (+48) (22) 3810105

Kierownik Pracowni zgłaszający pracę:
dr inż. Jan Owsiński

Warszawa 2007

Instytut Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk
Pracownia Zastosowań Metod Badań Systemowych

Edward Michalewski
e-mail: michalew@ibspan.waw.pl
http//www.ibspan.waw.pl/~michalew/diana-pl.htm

Hierarachiczna struktura organizacji jako fundamentalna podstawa jej funkcjonowania

Warszawa 2007

1. System informacyjny zarządzania jako obiekt badań

Jest to najbardziej istotna sprawa – odpowiedź na pytanie: czym właściwie jest obiekt badań? System zarządzania? Taka odpowiedź nie jest ani ścisła, ani wystarczająca by opracować formalny opis takiego obiektu (a jest to warunek konieczny stworzenia odpowiednich narzędzi komputerowego wspomagania). Próbując znaleźć w badanym obiekcie (systemie zarządzania) cechy najbardziej charakterystyczne dla całokształtu jego funkcjonowania doszliśmy do wniosku, że najbardziej przydatne jest pojęcie: „system informacyjny zarządzania". W literaturze w związku z definicją tego pojęcia jest wiele zamieszania. Ciekawą publikacją na ten temat jest [1], gdzie przedstawiono kilkanaście definicji, z których część, jak wykazali autorzy, jest nawzajem sprzecznych. Najbardziej chyba irytujące jest zamienne używanie pojęć system informacyjny i system informatyczny. Dlatego uściślimy teraz definicję systemu informacyjnego zarządzania.

Systemem Informacyjnym Zarządzania jest wielopoziomowa, polihierarchiczna, przestrzenna sieć powiązań, w której węzłami są wszystkie elementy organizacji i jej otoczenia, biorące udział w wymianie informacji, zaś łuki obrazują kanały realizacji tej wymiany.

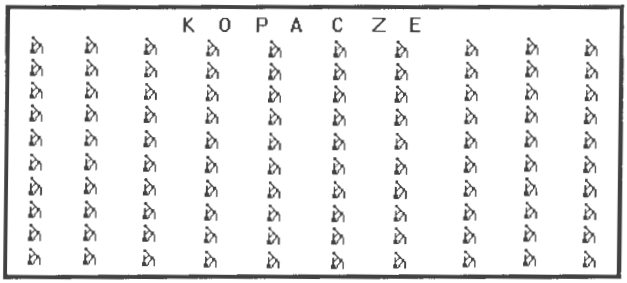
W dalszych rozdziałach stopniowo dojdziemy do szczegółów tej definicji, natomiast już na tej podstawie możemy klarownie zróżnicować pojęcia system informacyjny i system informatyczny. Może zdarzyć się sytuacja, w której obiekt badań nie będzie miał żadnego „poważnego" systemu informatycznego i wówczas jedynie 5 % systemu informacyjnego zarządzania będzie zawierało opis funkcjonowania w nim np. pakietu MS Office. Może też być całkiem odmienna sytuacja, gdy obiektem naszych badań będzie przedsiębiorstwo supernowoczesne, gdzie cały proces produkcyjny jest realizowany przez sterowane komputerami roboty. Ale nawet wówczas mamy administratora systemu, jest też zarząd firmy, który w ciszy gabinetu, wymieniając informacje bez udziału jakichkolwiek komputerów, podejmuje najbardziej ważkie dla firmy decyzje. Te 5% systemu informacyjnego zarządzania, które znajdą się poza systemem informatycznym mogą więc odgrywać decydującą rolę.

System informatyczny, podobnie jak powiązania z otoczeniem, są pełnoprawnymi, ale nie jedynymi elementami systemu informacyjnego zarządzania. Mamy tam również istotne powiązania, jak „człowiek – komputer" i oczywiście „człowiek – człowiek". Dopiero takie

ujęcie daje podstawy do budowania formalnego modelu systemu zarządzania naszego obiektu.

2. System informacyjny zarządzania a struktura organizacyjna

Proponowany w metodzie DIANA sposób budowy modelu systemu informacyjnego zarządzania odzwierciedla tzw. „inżynierski" punkt widzenia. By go przybliżyć w sposób najprostszy rozpatrzmy następującą sytuację. Wyobraźmy, że mamy zadanie wykopać rów kilometrowej długości i 10 metrowej szerokości oraz 100 osób do dyspozycji. Można byłoby, dając każdemu łopatę, równomiernie rozstawić te osoby wzdłuż przyszłego rowu, zachęcając je do pracy (Rys. 1):

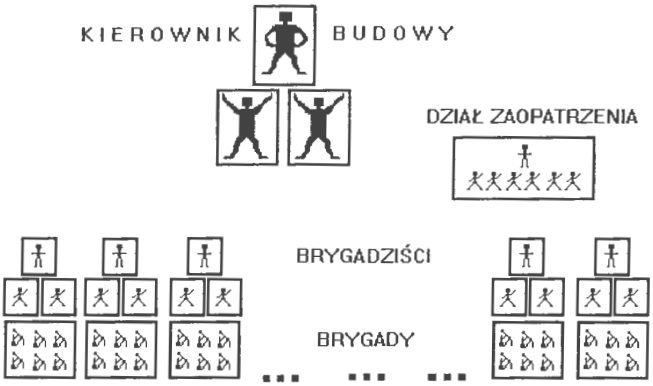


Rys. 1. Stan wyjściowy - brak struktury

Każdy wykonywałby identyczną pracę kopacza. Jednak nie trudno wyobrazić sobie sytuację, gdy pracujące bezładnie towarzystwo będzie miejscami sobie nawzajem przeszkadzać, zaś w innych miejscach teren zostanie nietknięty. By usprawnić ten proces możemy podzielić przyszły rów na 10 odcinków i przydzielić do każdego 10 osobową brygadę, wyodrębniając w każdej z nich jedną osobę kierownika – brygadzistę i tworząc w ten sposób prostą strukturę, jak na (Rys. 2):

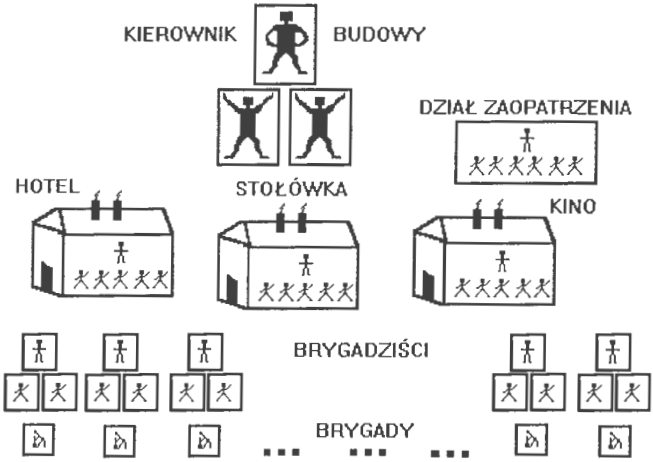
Rys. 2. Struktura prosta

Łatwo zauważyć, że dla sprawnego działania tych brygad konieczną jest osoba koordynująca, czyli kierownik budowy. Dalej warto zastanowić się, co się dzieje, gdy któremuś z kopaczy złamie się trzonek łopaty - będzie tracił czas i przeszkadzał innym chodząc po budowie i szukając sprawnego narzędzia. By temu zapobiec należałoby utworzyć grupę zaopatrzeniową (z własnym kierownikiem). Jednocześnie pamiętając, że człowiek jest zawodny i może zachorować, należałoby wyznaczyć zastępców kierowników - od pracy podstawowej (kopanie) i pomocniczej (zaopatrzenie), a więc najlepiej po dwóch dla każdego kierownika. Możemy to uczynić uszczuplając każdą brygadę do 6 kopaczy i tworząc następującą strukturę (Rys. 3):



Rys. 3. Struktura rozbudowana

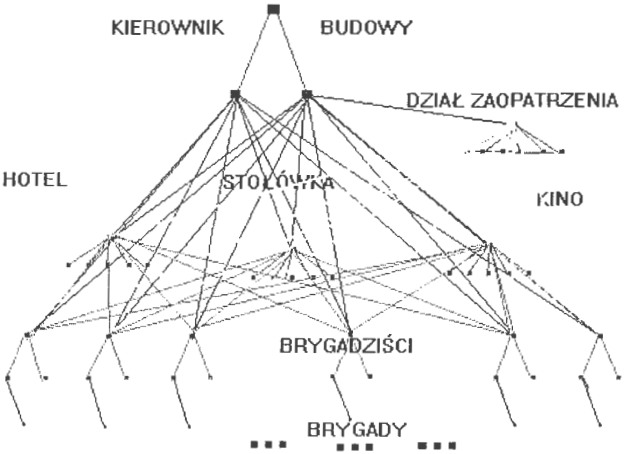
Nasuwa się następny problem: przecież tym ludziom należy zapewnić wyżywienie. Trzeba więc otworzyć stołówkę, i uruchomić odpowiednie służby, by kopacze nie tracili czasu na przygotowanie posiłków. Łatwo to zorganizujemy zabierając po jednym kopaczu z każdej brygady. Liczba kopaczy będzie teraz wynosiła dokładnie połowę pierwotnego stanu. Zawodność ludzka może też spowodować, że któryś z kopaczy nie przyjdzie do pracy (szczególnie w poniedziałki), albo wręcz porzuci pracę. Potrzebna jest więc komórka, która zajmie się utrzymaniem dyscypliny pracy i fluktuacjami załogi, czyli po prostu dział kadr. Przy tak skomplikowanej strukturze czas najwyższy pomyśleć o służbach zajmujących się usługami - naprawie i praniu ubrań, handlu (kopacze mogą nie chcieć tracić czasu na poszukiwanie sklepów), zorganizować hotel robotniczy dla zamiejscowych, rozrywki itd. Można to wszystko zrealizować, pozostawiając w każdej brygadzie po jednym kopaczu (Rys. 4):



Rys. 4. Struktura monstrualna

Powstała więc, mówiąc oględnie, niezdrowa sytuacja - nad nielicznymi resztkami kopaczy będzie się unosiła ogromna, nieproduktywna, biurokratyczna machina, której działalność będzie skierowana w znacznej mierze na własne potrzeby. Jednocześnie nikt nie odmówi słuszności wcześniejszym modyfikacjom. Prawda leży więc gdzieś po środku.

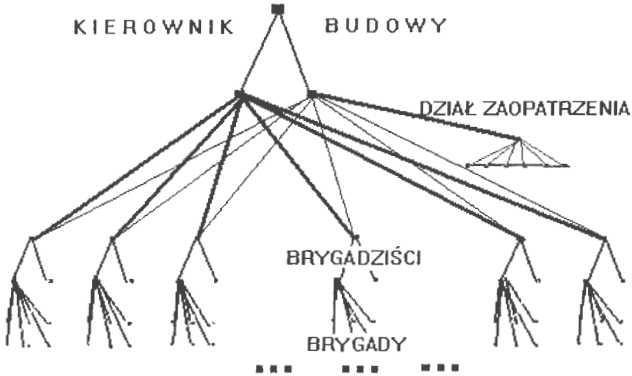
Warto teraz prześledzić jak w każdej z tych struktur wygląda system informacyjny zarządzania. W przypadku struktury monstrualnej jest on mocno rozbudowany (Rys. 5):



Rys. 5. System informacyjny zarządzania w przypadku struktury monstrualnej

Odpowiednie kolory i grubości linii wskazują przepływ informacji będących wynikiem realizacji różnych funkcji (kontrola, nadzór, koordynacja, decyzje itd.). Mamy tu uwzględniony również system informatyczny obsługujący Dział Zaopatrzenia.

Nieco skromniej wygląda system informacyjny zarządzania w przypadku struktury rozbudowanej (Rys. 6):



Rys. 6. System informacyjny zarządzania w przypadku struktury rozbudowanej

Zaś całkiem ubogo przedstawia się system informacyjny zarządzania dla struktury prostej (Rys. 7). Właściwie mamy tu tylko odizolowane „wysepki" tego systemu:

Rys. 7. System informacyjny zarządzania w przypadku struktury prostej

Reprezentowane tu powiązania informacyjne odzwierciedlają realizację podstawowej funkcji brygadzisty – nadzór (natomiast brak tutaj tak istotnej funkcji jak koordynacja).

Jak więc wygląda system informacyjny zarządzania w przypadku braku struktury ? Właśnie dokładnie tak, jak na Rys. 8:

Rys. 8. System informacyjny zarządzania w przypadku braku struktury

Stąd wypływa niezwykle istotny wniosek:

Nie ma struktury organizacyjnej - nie ma też systemu informacyjnego zarządzania

Struktura organizacyjna jest konstrukcją nośną dla systemu informacyjnego zarządzania. Wadliwie zbudowana nieuchronnie powoduje, że i system informacyjny zarządzania będzie źle funkcjonował. Pierwotnym więc problemem jest zaprojektowanie optymalnej struktury organizacyjnej. Optymalnej dla konkretnego przypadku, ponieważ nie istnieje jedno uniwersalne rozwiązanie – musi ono uwzględnić specyfikę danej organizacji (jej cele, zadania, powiązania z otoczeniem itd.).

3. Typologia struktur organizacyjnych

3.1. Struktury organizacyjne – więzi organizacyjne

Zacznijmy od więzi organizacyjnych. Więzi organizacyjne to rodzaj stosunków między częściami organizacji (ludźmi i składnikami zasobów rzeczowych), który ma wpływ na powodzenie organizacji, czyli relacje pomiędzy na przykład szefem a podwładnym czy działem zaopatrzenia a księgowością. Wyrażają się one przepływem informacji i zasileń miedzy częściami instytucji, czyli inaczej mówiąc kontaktami pomiędzy elementami organizacji, ilością rozmów, rozporządzeń, raportów. Z chwilą gdy więzi organizacyjne umacniają się, utrwalają się też drogi przepływu i powstają wówczas tzw. sprzężenia organizacyjne, co oznacza, że im te kontakty są częstsze, silniejsze, ważniejsze, coraz bardziej potrzebne, tym wyraźniej można wskazać taką więź. Więzi te mogą być różnego rodzaju, więc w zależności od płaszczyzny na której powstają dzielimy je na:

- **więzi służbowe**, czyli hierarchiczne; jak można się domyślać określają stosunki służbowe, czyli wynikające z uprawnień przypisanych do stanowiska –wskazują kto komu może wydawać polecenia, a kto je powinien wykonywać;
- **więzi funkcjonalne hierarchiczne**; tu również z nazwy wynika, że więź taka określa stosunki łączące podwładnego z przełożonym funkcjonalnym, czyli takim, który posiada uprawnienia do wydawania poleceń wyłącznie w zakresie pełnionej przez siebie funkcji (na przykład kierownik działu zaopatrzenia, planowania); przełożony taki nie jest bezpośrednim przełożonym według hierarchii służbowej;
- **więzi funkcjonalne hierarchiczne pionowe**; takie więzi można spotkać w organizacjach o funkcjonalnym podziale pracy, gdzie na przykład w wyodrębnionym dziale marketingu kierownik jest specjalistą w tej dziedzinie, ale jednocześnie szefem

wyodrębnionej komórki organizacyjnej, gdzie pełni klasyczne funkcje kierownicze (planowanie, organizowanie, rekrutacja i motywacja pracowników)w stosunku do podległych mu pracowników działu;

- **więzi funkcjonalne wspomagania** (albo ze wspomaganiem); są to również więzi dotyczące stosunków pracowników ze specjalistami w pewnych dziedzinach, jak w dwóch poprzednich przypadkach, ale w tej sytuacji nie mają oni uprawnień do dysponowania – mogą jedynie doradzać, sugerować pewne posunięcia, przedstawiać opinie; są to więzi ze wszelkiego typu doradcami, ekspertami itd.
- **więzi techniczne**; są to więzi oparte na wymianie zasileń lub informacji, czyli dotyczące procesu wzajemnego przekazywania sobie składników procesu produkcyjnego, procesu pracy;
- **więzi informacyjne**; ten rodzaj więzi wynika z jednostronnego lub wzajemnego obowiązku informowania stanach rzeczy i ich zmianach; jeżeli na przykład jesteśmy zobowiązani informować pracowników działu zaopatrzenia o każdej zmianie stanu zapasów – jest to więź informacyjna;

Teraz możemy już dokonać pierwszego podziału struktur organizacyjnych według kryterium więzi organizacyjnych. Można tu wyróżnić struktury hierarchiczne, które są typowe dla systemów kierowania i oparte są na służbowych więziach łączących przełożonych z podwładnymi oraz struktury szeregowe i równoległe, charakterystyczne dla procesów pracy, w których znaczenia nabierają przede wszystkim więzi informacyjne. W. Kieżun wskazuje tu na pewną prawidłowość dotyczącą sprawności działania tych dwóch ostatnich struktur. Zauważmy, że o ile w strukturze równoległej wystarczy sprawna praca tylko części elementów, o tyle w szeregowej brak sprawności 1 elementu nie pozwala sprawnie funkcjonować całości.

3.2. Struktury organizacyjne – podział klasyczny

Kolejnym podziałem struktur organizacyjnych jest ich podział klasyczny. Wyróżniamy:

- **strukturę liniową**; która charakteryzuje się tym, że na wszystkich jej szczeblach występują więzi służbowe, ewentualnie wsparte funkcjonalnymi więziami wspomagania, które jednak zawsze pokrywają się z linią więzi hierarchicznej. Ze względu na ściśle określone więzi służbowe w strukturze tej polecenia przychodzą tylko od jednej osoby, co nazywamy jednością kierowania; z tej samej przyczyny wynika tu indywidualna, ściśle określona odpowiedzialność i szybkość podejmowania decyzji; w większości przypadków

w takiej strukturze istnieją też duże możliwości wykazania się inicjatywą. Zagrożeniami dla sprawności działania takiej struktury jest brak kompetentnej rady - w dzisiejszych czasach rozwoju technologicznego bez porad specjalistów i ciągłego podnoszenia poziomu wiedzy i kwalifikacji organizacja byłaby skazana na niepowodzenie. Jednocześnie przy ścisłym utrzymywaniu wyłącznie więzi służbowych, bardzo formalnych istnieje tu możliwość zablokowania oddolnej inicjatywy pracowników niższego szczebla.

- **strukturę funkcjonalną hierarchiczną**; w tej sytuacji występuje hierarchiczne podporządkowanie kierownikom funkcjonalnym, czyli wyspecjalizowanym w pewnej dziedzinie, co od razu pozwala zauważyć, że inaczej niż w strukturze liniowej, występuje tu możliwość uzyskania kompetentnej rady od wysoko wyspecjalizowanego eksperta, który jednocześnie może wydawać podwładnym polecenia w materii, w której jest specjalistą; fakt ten jednak zaburza tak ważną jedność rozkazodawstwa i powoduje trudności w koordynacji czynności kierowniczych. Wyobraźmy sobie, że pracownik wykonuje swoje zadanie, zlecone przez bezpośredniego przełożonego (zgodnie ze służbową hierarchią), a nadzorujący jego pracę ekspert z zakresu np. nowej technologii informatycznych, poleca mu wykonywać zadanie w inny sposób, bądź, co gorsza, zakazuje mu wykonywać dotychczasowych czynności a zleca co innego. Takie, niestety zagrożenia niesie ze sobą struktura funkcjonalna hierarchiczna.
- **struktura funkcjonalna pionowa**; struktura ta jest o dziwo oparta na więziach służbowych, na więziach funkcjonalnych hierarchicznych pionowych, z tym że więzi te występują w ramach wykształconych pionów funkcjonalnych. Każdy pion jest wyróżniony ze względu na funkcje jakie pełni (np. marketing, finanse, zaopatrzenie, badania i rozwój i inne),ale jednocześnie jest oddzielna komórką organizacyjną, posiadającą wewnętrzną strukturę hierarchiczną; w związku z tym kierownik takiego pionu (komórki) pełni jednocześnie rolę przełożonego funkcjonalnego, doradcy (a więc mamy tą tak ważną rade kompetentną) i klasyczne role kierownicze. Wydawałoby się, że struktura taka jest idealna: posiada jedność kierowania, kompetentnych kierowników dysponujących fachową radą, hierarchiczną strukturę służbową. Jest tu jednak ukryta i wada: skoordynowanie działań kilku czy kilkunastu odrębnych wyspecjalizowanych pionów funkcjonalnych wymaga dużego wysiłku i osoby (osób) posiadających dobrą znajomość funkcjonowania całej organizacji.
- **struktura funkcjonalna ze wspomaganiem**; struktura ta charakteryzuje się występowaniem doradców, ekspertów w poszczególnych dziedzinach na różnych

szczeblach hierarchii. Każdy pracownik może niemal w każdej chwili zwrócić się po poradę w kwestii np. procesu produkcji, a ekspert uprawniony jest wyłącznie do udzielania rad a nie wydawania poleceń. W dobie rozwoju technologicznego taka struktura zapewnia sprawność organizacji, o ile nie zostanie ograniczona jedność kierownictwa i nie wykształcą się zautonomizowane piony funkcjonalne.

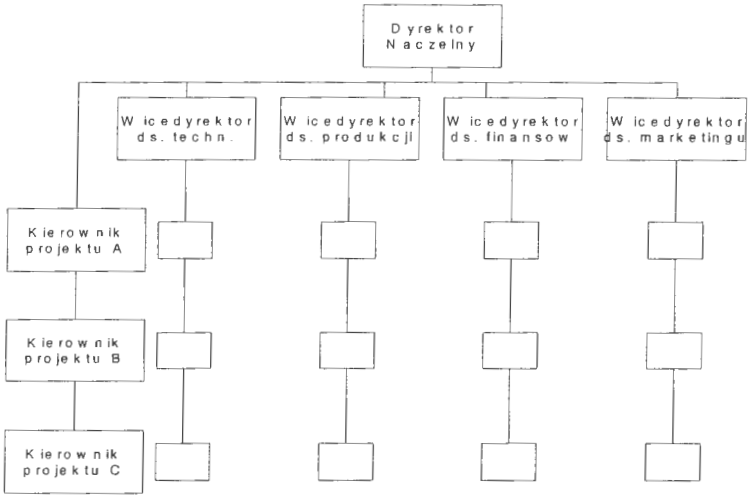
- **struktura sztabowa**; jest to struktura kompromisowa pomiędzy strukturą liniowa i funkcjonalną; istnieje tu struktura oparta na służbowej więzi hierarchicznej, pomiędzy podwładnymi a kierownikami pełniącymi klasyczne funkcje oraz sztab doradczy, złożony z ekspertów i doradców, nie tworzący jednak oddzielnego pionu funkcjonalnego, doradzający całej linii hierarchicznej. Mimo, że podobnie jak w poprzedniej strukturze zagrożeniem jest możliwość przerostu pozycji sztabu i zidentyfikowanie się z pionem kierowniczym, to struktura taka jest obecnie szeroko znana i stosowana w dużych przedsiębiorstwach, które nacisk kładą na jakość i nową technologię.
- **struktura techniczna**; o ile w poprzednich przypadkach budowa struktur oparta była o więzi służbowe lub funkcjonalne, tutaj decydującego znaczenia nabierają więzi techniczne i informacyjne, podział pracy, zasilenia, środków oraz przepływ informacji. Podstawową rolą przełożonych nie są tu klasyczne role kierownicze, ale strategia i taktyka, przy zepchnięciu czynności operacyjnych na dalszy plan.

3.3. Struktury organizacyjne – spojrzenie procesowe

Jak wynika z charakterystyki poszczególnych klasycznych typów struktur, coraz większy nacisk kładziony jest na uwzględnianie nowych procesów, które są wymuszane postępem technologicznym, integracją, kooperacja wewnętrzną, międzynarodową czy nawet globalną. Stąd pochodzi zapotrzebowanie na reinterpretację klasycznych struktur i tworzenie organizacji szybko wdrażających nowinki wynikające z nowych rozwiązań technologicznych, elastycznie, szybko i sprawnie dostosowujących się do ciągle zmieniających się potrzeb społecznych. Zgodnie z nowoczesnym podziałem struktur organizacyjnych są to:

- **struktura macierzowa** (Rys. 9), która oparta jako struktura funkcjonalno techniczna oparta jest na dwóch kryteriach; służbowe więzi pionowe to struktura funkcjonalna hierarchiczna, a jednocześnie wszystkie podstawowe komórki organizacyjne powiązane są ze sobą poziomo więzią techniczną. Sprawny przepływ zasileń i informacji w połączeniu z kompetencjami pionów funkcjonalnych pozwala strukturze skutecznie działać i rozwijać się we współczesnym otoczeniu; jednak jak można zauważyć czynnikiem dezorganizującym tę strukturę jest brak jedności decyzji i konieczność koordynowania

zarówno wszystkich pionów funkcjonalnych jak i poziomego przepływu informacji i środków.



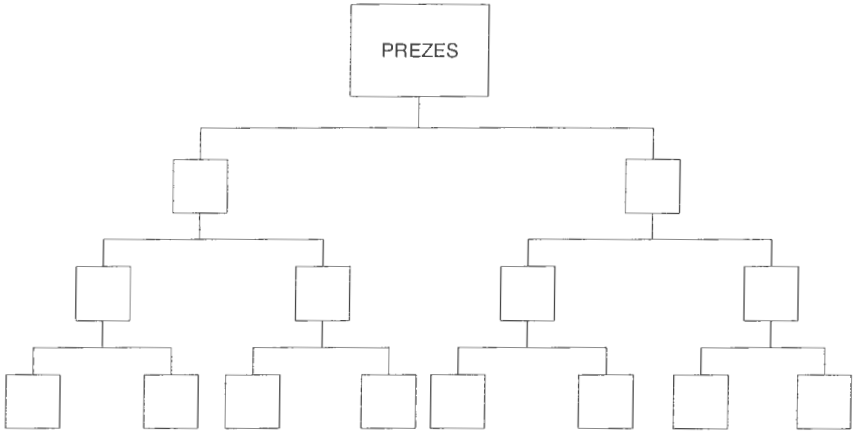
Rys. 9. Struktura macierzowa

- **struktura zespołowa**; układ ten polega na tworzeniu doraźnych zespołów zadaniowych; po określeniu zadania przełożony wyznacza kierownika zespołu, który dobiera sobie współpracowników i tworzy wewnętrzną strukturę grupy zadaniowej w celu sprawnego wykonania powierzonego zadania; po jego wykonaniu, członkowie zespołu powracają do swoich normalnych zajęć, które zawiesili na czas pracy w zespole zadaniowym. Do kolejnego zadania, w późniejszym, bądź nawet tym samym czasie, przełożony może wyznaczyć wybranego innego pracownika jako kierownika grupy zadaniowej.
- **struktura dywizjonalna**; charakteryzuje się wyodrębnieniem (według kryterium najczęściej geograficznego, grupy wyrobów lub grupy odbiorców) jednostek strategicznych (divisions) kierowanych przez samodzielnego dyrektora. Centrala w tym przypadku pełni kluczowe funkcje dotyczące całości przedsiębiorstwa (takie jak: marketing, finanse, zaopatrzenie, polityka personalna, inwestycje, badania i rozwój), co zapewnia jednolitość działań całej organizacji, natomiast każda jednostka strategiczna posiada dużą swobodę co do strategii rynkowej. Struktura dywizjonalna jest obecnie szeroko stosowana w dużych przedsiębiorstwach o zasięgu krajowym, międzynarodowym czy globalnym.

- **struktura organiczna** to szczególny przypadek struktury zespołowej. Różnica polega na tym, że zespoły zadaniowe tworzone są z pracowników nie wykonujących na co dzień innych działań, a znajdujących się w stanie oczekiwania (tak jak organizm w stanie wyższej konieczności mobilizuje siły pozostające do tej pory w spoczynku).
- poza wymienionymi strukturami istnieją jeszcze w niektórych organizacjach **komitety lub rady**; gdzie odrębne komórki składające się z członów organizacji znajdujących się na różnych szczeblach hierarchii, konsultują się ze sobą co jakiś czas w celu lepszej integracji organizacji i demokratyzacji w podejmowaniu decyzji. Zaliczymy tu rady produkcyjne, szkoleniowe itp.

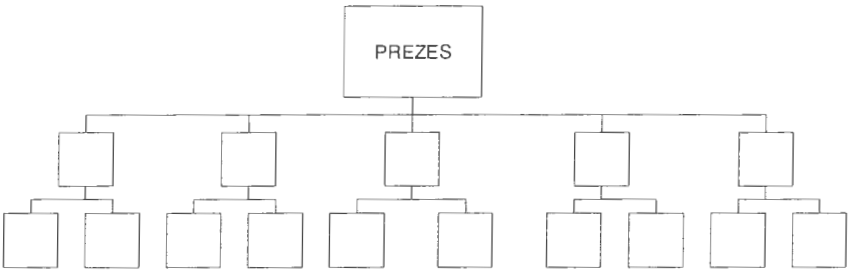
3.4. Struktury organizacyjne - rozpiętość kierowania

Znamy już trzy podziały struktur organizacyjnych, teraz przejdziemy do ostatniego, w którym struktury te dzieli się pod względem rozpiętości kierowania. Kierowanie, jak wiemy jest to pełnienie funkcji kierowniczych w stosunku do podmiotów podległych. Jedna z podstawowych cech kierowania jest jego zasięg. **Zasięgiem kierowania** nazywamy liczbę wszystkich pracowników podległych kierownikowi bezpośrednio i pośrednio, czyli jeśli mówimy na przykład o właścicielu firmy czy dyrektorze generalnym, mamy na myśli wszystkich pracowników zatrudnionych w firmie, wszystkich kierowników wszystkich szczebli i ich podwładnych, czyli wykonawców. Drugą cecha kierowania, którą ładnie obrazuje ten rysunek jest **rozpiętość kierowania**, czyli liczba pracowników bezpośrednio podległych kierownikowi, pracowników, z którymi łącza go bezpośrednie kontakty służbowe. Tu przykładem może być taka komórka organizacyjna jak niewielki dział kadr w jakiejś firmie, gdzie rozpiętość kierowania głównego kadrowego, czyli szefa działu, obejmuje wszystkich pracowników tego działu, gdyż utrzymuje z nimi stałe, bezpośrednie, służbowe kontakty. W tym przypadku rozpiętość kierowania jest równocześnie zasięgiem kierowania. Pod względem rozpiętości kierowania struktury organizacyjne dzielimy na smukłe i płaskie. Struktury **smukłe** (Rys. 10)charakteryzują się małą rozpiętością kierowania, co oznacza, ze jednemu przełożonemu podlega niewielka liczna podwładnych, z czego wynika możliwość ścisłego nadzoru we wszystkich komórkach organizacyjnych, gdyż kierownik jest przełożonym ograniczonej liczby osób, co pozwala mu poświęcać więcej czasu na koordynacje i nadzór ich czynności, na częstsze kontakty z nimi.



Rys. 10. Struktura smukła

Struktura **płaska** (Rys. 11) z kolei posiada dużą rozpiętość kierowania, czyli jednemu kierownikowi podlega znacznie większa liczba podwładnych niż w przypadku struktury smukłej. Obecnie struktura smukła jest uważana za niesprawną, gdyż jej wady znacznie przewyższają zalety. Główną wadą tej struktury jest łatwość powstawania tzw. „szumów informacyjnych", czyli zakłócania i zniekształcania informacji pierwotnej (czy to odgórnej dyrektywy, czy oddolnego raportu), z powodu dużej liczby szczebli, która informacja ta musi przebyć od nadawcy do adresata; na każdym szczeblu może zostać zniekształcona lub wzbogacona o wyjaśnienie czy ponaglenia; przypomina to trochę dziecięca zabawę w „głuchy telefon".



Rys. 11. Struktura płaska

Również w strukturze płaskiej występują „szumy informacyjne", jednak w tym przypadku, ze względu na mniejszą ilość szczebli, skala tego zjawiska na pewno jest ograniczona. Pewna radą na uniknięcie tych zakłóceń jest stosowanie redundancji, czyli powtarzania przekazywanych informacji, w formie ponagleń, wyjaśnień, przypomnień; działanie takie

wymaga jednak większego nakładu czasu. Nawet po zastosowaniu redundancji, ilość informacji użytecznych przekazywanych w strukturze organizacyjnej płaskiej przewyższa zdecydowanie ilość takich informacji przekazywanych w strukturze smukłej. Struktura smukła wymaga również zwiększonych czynności koordynacyjnych, ze względu na dużą liczbę szczebli i wąsko wyspecjalizowanych komórek organizacyjnych, co oznacza, że zgranie działalności wszystkich działów w tak zbudowanej firmie wymaga dużego nakładu pracy ze strony koordynujących. W strukturze płaskiej działania takie są ograniczone, z powodu stosunkowo niewielkiej liczby wyspecjalizowanych komórek. Stefan Kwiatkowski wskazuje też inną wadę struktur smukłych: jeżeli na szczeblach wyższych stosowany jest dyrektywny (czyli autokratyczny) styl kierowania, istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że styl ten zdominuje wszystkie szczeble kierowania w strukturze. Rozważając możliwość zastosowania w strukturze organizacyjnej któregoś z dwóch stylów kierowania (dyrektywnego – czyli autokratycznego, opartego na szczegółowych dyrektywach i ostrych sankcjach i integratywnego – czyli demokratycznego, z mniejszą ilością dyrektyw i łagodniejszymi sankcjami), możemy zauważyć, że w strukturze smukłej, o ile naczelny kierownik zastosuje styl pierwszy, istnieją niewielkie szanse, że kierownicy niższych szczebli będą kierować integratywnie, nie przekładając wymagań im stawianych na niższe szczeble. W strukturze płaskiej istnieją większe szanse, że kierownik każdego szczebla może samodzielnie, bez odgórnej presji, wybrać demokratyczny styl kierowania. Kolejną różnicą pomiędzy tymi dwoma rodzajami struktur zajmował się Stanisław Kowalewski. Badał on możliwość wprowadzenia z oddolnej inicjatywy innowacji wymagających aprobaty kierownika najwyższego szczebla. Załóżmy, że szeregowy pracownik występuje z jakimś pomysłem do swojego bezpośredniego przełożonego; ten może tę propozycje przyjąć i przekazać dalej lub odłożyć ad acta nie podzielając opinii pracownika; identyczne działania mogą mieć miejsce na każdym z wyższych szczebli organizacji. Z tej obserwacji bezpośrednio wynika wniosek, że im mniej istnieje szczebli organizacyjnych, czyli im większa rozpiętość kierowania, tym łatwiej jest przekazać i wprowadzić oddolne innowacje w organizacji; oznacza to, że na tym polu znów struktura smukła ustępuje miejsca strukturze płaskiej. Stanisław Kowalewski opracował matematyczny wzór określający procentową możliwość wprowadzenia innowacji w zależności od ilości szczebli organizacyjnych w strukturze, który wygląda w następujący sposób: $P=100*1/2^n$, gdzie n to liczba szczebli. W podobny sposób, o czym pisze Peter Drucker, w strukturach o dużej ilości szczebli ograniczone są możliwości awansu; w strukturze smukłej posiadającej np. 8 szczebli hierarchii awans na główny szczebel może trwać nawet 40 lat!, podczas gdy w strukturze

płaskiej posiadającej np. dwa, trzy szczeble proces ten może trwać nawet cztery razy krócej. Kolejną wada struktury smukłej jest tzw. duża wrażliwość na uszkodzenie; oznacza to, że jakiekolwiek zahamowanie pracy najmniejszej nawet komórki organizacyjnej utrudnia bądź wręcz uniemożliwia prace innych komórek i całej organizacji; sytuacje takie nie mają miejsca w strukturach płaskich. Ostatnią różnicą pomiędzy strukturami smukłymi a płaskimi jest częstotliwość reorganizacji, a co za tym idzie wysokość kosztów utrzymania; w tych pierwszych każda innowacja technologiczna wprowadzana do wąsko wyspecjalizowanych drobnych komórek organizacyjnych wymaga dużych nakładów pracy i kosztów (przez np. konieczność przeprowadzania wielu oddzielnych szkoleń dla każdej komórki organizacyjnej) co nie ma miejsca w strukturach płaskich, gdzie zmiana wprowadzana do stosunkowo dużego działu automatycznie redukuje nakłady pracy i koszty jej wprowadzenia. W związku ze wszystkimi omówionymi cechami istnieje tendencja do spłaszczania struktur organizacyjnych. Jest to możliwe dzięki ciągłemu postępowi technologicznemu i rozwojowi komunikacji, co umożliwia stały kontakt pomiędzy pracownikami, szczeblami kierowniczymi i doradcami.

3.5. Struktury organizacyjne - stopień formalizacji

Poza wymienionymi podziałami powinniśmy jeszcze umieć określić czym jest **organizacja rzeczywista**. Omawiane wcześniej struktury organizacyjne oparte są na formalnych, służbowych, określonych więzach i układach, natomiast wszyscy wiemy, że poza hierarchią służbową, elementy organizacji często łączą więzi nieformalne. Tak więc poza **organizacją formalną**, którą są ujęte w systemie znaków graficznych lub innych, cele instytucji i najważniejsze elementy układu stosunków organizacyjnych (czyli po prostu hierarchia służbowa, oparta na regulaminach czy schematach organizacyjnych), możemy wyróżnić **organizację nieformalną**, czyli wszelkie stosunki organizacyjne odchylające się od organizacji formalnej (są to kontakty i więzi niezgodne ze służbową strukturą hierarchiczną organizacji, związane jednak z jej celami i zadaniami wykonywanymi przez poszczególnych jej członków). Bielski wyróżnia jeszcze tzw. **organizację niesformalizowaną**, czyli „cele i stosunki organizacyjne, które w procesie formalizacji świadomie pozostawiono poza organizacja formalną (margines swobody działania uczestników instytucji)". Wszystkie te trzy elementy składają się na strukturę rzeczywistą, czyli faktyczną budowę i układ organizacji istniejącą w rzeczywistości. Czymś przeciwnym jest **organizacja nierzeczywista**, czyli ujęta w formie znaków graficznych lub innych, ale nie funkcjonująca naprawdę, inaczej mówiąc w ten sposób określa się tzw. martwe przepisy, nie wprowadzone w życie,

pozostające wyłącznie na papierze. Poza wymienionymi rodzajami organizacji można jeszcze wyróżnić tzw. **organizację pozaformalną**, która opiera się na wszelkich powiązaniach między pracownikami lub grupami pracowników (niezawodowe). Jest to struktura tzw. grup nieformalnych, tworzących się na zasadzie wspólnych zainteresowań (wędkarze, brydżyści, sportowcy itp.), wspólnej historii (kombatanci, byli członkowie nie istniejących już partii, studenci tej samej uczelni itp.), wspólnego miejsca zamieszkania w przeszłości lub obecnie i wielu innych przesłanek. Struktura taka nakłada się na istniejąca już organizacje formalna lub może być jej źródłem poprzez przejście procesu formalizacji. **Proces formalizacji** jest to droga którą trzeba przejść aby utworzyć strukturę formalną (od podstaw lub z przekształcenia struktury pozaformalnej). Proces ten przebiega w dwóch etapach, z których pierwszy jest konieczny a drugi wymagany tylko w niektórych sytuacjach. Etap pierwszy polega na wyodrębnieniu instytucji z otoczenia, zalegalizowaniu tego wyodrębnienia i ustaleniu tzw. organizacji podstawowej, a więc opracowaniu statutu, schematu organizacyjnego i regulaminu. Etap drugi polega na określeniu szczegółowych wzorców zachowań w konkretnych sytuacjach, czyli wewnętrznych procedur firmy. Proces ten może być długi i zaawansowany, a im jego skutki są obszerniejsze tym większy jest stopień sformalizowania organizacji. **Stopniem formalizacji** nazywamy liczbę formalnych (zebranych w formie graficznej, ustalonych i zapisanych) przepisów ograniczających swobodę zachowań, stopień ich kategoryczności i repertuar sankcji (zagrożeń) wynikających z ich niedopełnienia. Właściwy stopień formalizacji organizacji ma duże znaczenie. Nadmierna formalizacja (tzw. przeformalizowanie) niesie ze sobą zagrożenia, właściwe np. dla instytucji silnie zbiurokratyzowanych, zwane mitręgą biurokratyczną; w sytuacji dużej ilości skomplikowanych przepisów urzędnik poświęca wiele czasu na odnalezienie właściwej procedury i uregulowań dla załatwienia jednej prostej sprawy co obniża sprawność całej organizacji. Niewystarczająca formalizacja (czyli niesformalizowanie), również niesie zagrożenia – w tej sytuacji odwrotne; urzędnik może całkowicie uchylić się tu od załatwienia pewnych spraw z powodu braku wewnętrznych regulacji dotyczących określonej kwestii.

Podsumowując, według współczesnych poglądów, aby organizacja działała sprawnie, konieczne jest stworzenie płaskiej struktury zespołowej, dywizjonalnej lub organicznej (w zależności od obszaru działalności i potrzeb) o dużej rozpiętości kierowania, sformalizowanej w odpowiednim stopniu.

4. Projektowanie struktur organizacyjnych

Przy projektowaniu systemu informacyjnego zarządzania możemy wykorzystać sześć podstawowych działań konstrukcyjnych [166]:

1. Projektowanie stanowisk pracy
2. Grupowanie stanowisk pracy
3. Ustalanie hierarchicznej zależności (służbowej podległości)
4. Rozdzielanie uprawnień decyzyjnych pomiędzy stanowiska
5. Koordynacja czynności pomiędzy stanowiskami
6. Zróżnicowanie stanowisk pracy

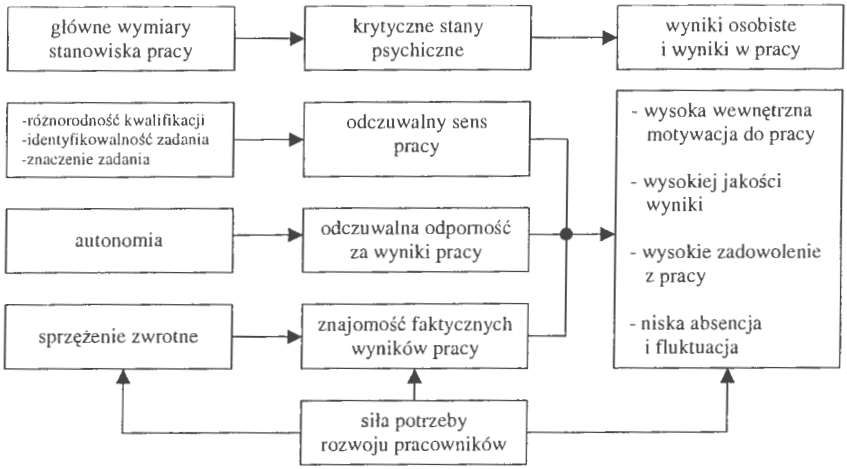
Przyjrzymy się teraz bliżej każdemu z tych działań.

Projektowanie stanowisk pracy

Stanowisko jest podstawowym elementem przyszłej struktury organizacyjnej. Stanowiska tworzą zbiór cegiełek, z których będziemy budować strukturę, więc błąd popełniony na tym etapie może zniweczyć cały wysiłek. Pierwszą czynnością , którą należy wykonać przy projektowaniu stanowiska pracy, jest określenie zakresu obowiązków pracownika. Jest to bardzo ważna baza wyjściowa do jakichkolwiek dalszych działań. Przez szereg lat utrwaliło się klasyczne podejście do tego zagadnienia. Dążono do maksymalnej specjalizacji danego stanowiska i dotyczyło to nie tylko produkcji, ale również wszelkich innych rodzajów działalności. Początkiem profesjonalnego podejścia do tej kwestii była słynna taśma FORDA, która nie tylko ściśle określała zakres czynności na danym stanowisku, ale również dyktowała kolejność i tempo ich wykonywania. Nawiasem mówiąc dziś paradoksalnie nastąpił powrót do tej idei pod postacią niezwykle modnych systemów Workflow (patrz: Rozdział 6.3). Jest tak pomimo to, że z czasem uświadomiono sobie ograniczenia takiego podejścia, jak monotonia, szybki zanik zainteresowania wykonywaną pracą czy brak możliwości spojrzenia na całość i cele wykonywanej pracy itd. Szukano więc alternatywnych rozwiązań, do których m.in. należą:

- rotacja między stanowiskami
- rozszerzenie stanowiska
- wzbogacenie stanowiska
- podejście od strony charakterystyki stanowiska.

To ostatnie jako najbardziej uniwersalne, zostało wykorzystane w metodzie DIANA. Zakłada ono diagnozowanie projektowanego stanowiska w pięciu aspektach: różnorodność kwalifikacji, identyfikowalność zadań, znaczenie zadania, autonomia, sprzężenie zwrotne. Podejście takie można przedstawić następująco (Rys. 12):



Rys. 12. Podejście od strony charakterystyki miejsca pracy

(Źródło : J. R. Hackman, G.R. Oldham *Motivation Through the Design of Work, N-Y, 1976*)

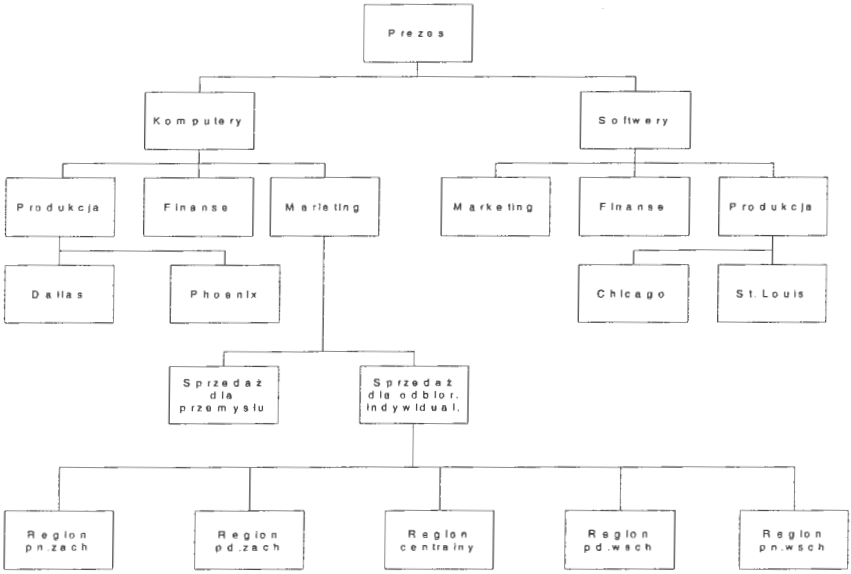
Grupowanie stanowisk pracy

Grupowanie stanowisk pracy jest to proces, który polega na łączeniu w grupy stanowisk pracy zgodnie z określonym logicznie układem. Układ taki powinien być z góry określony i zdefiniowany. Jest on zależny od bardzo wielu czynników, jak rodzaj produkcji, charakter organizacji, lokalizacja itp. Możemy wyróżnić pięć podstawowych sposobów grupowania stanowisk pracy:

a. grupowanie wg wyrobów
b. grupowanie funkcjonalne
c. grupowanie wg klientów
d. grupowanie wg lokalizacji
e. grupowanie wynikające z powiązań informacyjnych

Grupowanie jest bardzo ważnym elementem projektowania struktury. To jak struktura będzie wyglądać może w znacznym stopniu zwiększać lub zmniejszać skuteczność organizacji. Dlatego przed wybraniem określonego sposobu grupowania stanowisk pracy należy się

dokładnie zastanowić, które zastosować w danej sytuacji. W dużych organizacjach stosuje się kombinację kilku sposobów. Na Rys. 13 przedstawiono strukturę, która wykorzystuje cztery pierwsze sposoby grupowania :



Rys. 13. Przykład kombinacji różnych sposobów grupowania stanowisk

Źródło : [166]

Każdy z tych sposobów grupowania ma swoje zalety i wady:

Grupowanie według wyrobów

Zalety:

- łatwość koordynacji i integracji;
- skuteczność podejmowania decyzji;
- obiektywna ocena wyników.

Wady:

- nadmierna koncentracja na wybranym wyrobie;
- wzrost kosztów administracji.

Grupowanie funkcjonalne

Jest to grupowanie stanowisk, które wymagają tych samych lub podobnych czynności.

Zalety:

- obsadzenie każdego działu ekspertami;
- łatwiejszy nadzór;
- łatwiejsza koordynacja.

Wady:

- proces decyzyjny jest wolniejszy;
- utrata z pola widzenia całości systemu;
- trudniej obserwować i rozliczać wyniki.

Grupowanie według klientów

Jest to grupowanie czynności w celu reagowania i wzajemnego oddziaływania ze specyficznymi klientami lub grupami klientów.

Zalety:

- lepsze wykorzystanie specjalistów;
- lepsza reakcja na potrzeby klientów.

Wady:

- potrzebuje licznego personelu administracyjnego.

Grupowanie według lokalizacji

Zalety:

- łatwiejsza reakcja na potrzeby klientów;
- uwzględnienie specyfiki regionu.

Wady:

- potrzebuje licznego personelu administracyjnego.

Grupowanie wynikające z powiązań informacyjnych

Zgodnie z tym sposobem grupowania w jednej komórce powinny się znaleźć te stanowiska , które są ze sobą najsilniej powiązane informacyjnie.

Zalety:

- **ścisły algorytm, umożliwiający komputerowe wspomaganie procesu projektowania;**
- **całościowe projektowanie dużych systemów;**
- **łatwiejsze wprowadzanie zmian.**

Wady:

- nie uwzględnia rodzaju realizowanych funkcji;
- brak aspektów psychosocjologicznych.

Łatwo zauważyć, że w metodzie DIANA zastosowano właśnie ten sposób grupowania. Uczyniono to nie tylko ze względu na jego zalety i uniwersalność, ale również

dlatego, że udało się pokonać pierwszą wadę, czyli rodzaj funkcji, który stał się ważnym czynnikiem przy obliczaniu siły powiązań. Dzięki temu połączono w jednym narzędziu ten sposób grupowania z grupowaniem funkcjonalnym. Natomiast druga wada pozostała i rzeczywiście może się zdarzyć, że w wyniku projektowania umieścimy w jednej komórce dwie osoby, które się nienawidzą. Jakby śliczna nie była struktura, nic dobrego z tego nie wyjdzie. Dlatego wymagana jest kompletna diagnoza projektu nowej struktury organizacyjnej, uwzględniająca również aspekty psychosocjologiczne.

Dyskusja wokół zasad grupowania stanowisk

Struktura organizacyjna określa stosowany przez nią podział pracy i pokazuje powiązania między różnymi funkcjami i czynnościami. Istotnym elementem konstrukcyjnym struktury organizacyjnej jest grupowanie stanowisk organizacyjnych według pewnego logicznego układu. Elementy organizacji mogą być grupowane na podstawie podobieństwa wykonywanych czynności jak i wokół wspólnego przedmiotu pracy. Obok tych dwóch podstawowych kryteriów grupowania stosuje się także kryteria dodatkowe.

Jako pierwsze przedstawię grupowanie według funkcji. Polega ono na łączeniu stanowisk pracy wymagających tych samych lub podobnych czynności. Kryterium to umożliwia obsadzenie każdego działu ekspertami z danej dziedziny, mającymi podobne kwalifikacje. Ponadto ułatwia koordynacje czynności na łonie każdego działu, nadzór oraz pozwala uzyskać ekonomię skali w realizacji danej funkcji. Słabymi stronami grupowania według funkcji może być wolniejszy i zbiurokratyzowany proces decyzyjny, trudny do zaobserwowania wynik i rozliczenie za niego pracowników. Pracownicy mogą się zbyt wąsko skoncentrować na swoich jednostkach i stracić z pola widzenia cały system.

Kolejne kryterium grupowania odbywa się według przedmiotu (produktu). Polega ono na przyporządkowaniu czynności wokół wyrobów lub grup wyrobów). Zaletami takiego podejścia jest łatwość integracji i koordynacji całej działalności związanej z grupą wyrobów, większa szybkość i skuteczność podejmowania decyzji oraz możliwość względnie taniej i obiektywnej oceny wyników w zakresie pojedynczego produktu, co ułatwia rozliczenie poszczególnych jednostek z wyników jej pracy. Kryterium nie jest także idealne, gdyż menedżerowie w każdym wydziale mogą się nadmiernie koncentrować tylko na swoim wyrobie, zaniedbując resztę organizacji oraz następuje wzrost kosztów administracyjnych, ponieważ każdy wydział musi mieć własnych specjalistów do takich spraw, jak badanie marketingu czy analizy finansowej. Jeszcze innym typem grupowania elementów organizacji jest grupowanie według klienta. Celem tej formy grupowania jest działanie z myślą o

określonych klientach lub ich grupach. Pozwala to organizacji wykorzystać wykwalifikowanych specjalistów (na przykład dla klientów indywidualnych i instytucjonalnych). Trudność w zachowaniu jednolitej polityki firmy oraz wymóg dość dużego personelu administracyjnego świadczą jednak niekorzystnie o tym sposobie podziału. Stanowiska można także grupować w oparciu o kryterium terytorialne. Pozwala ono organizacji na łatwiejszą reakcję na wymagania szczególnego klienta i środowiskowe cechy różnych regionów. Wadą tego typu grupowania jest potrzeba dość licznego personelu administracyjnego. Występują jeszcze inne formy grupowania stanowisk, do których możemy zaliczyć grupowanie według czasu, kolejności.

Reasumując, można stwierdzić, że żaden sposób grupowania nie jest idealny. Wybór właściwego sposobu, który zapewniałby sprawne zarządzanie jest problemem, który trzeba rozwiązać budując strukturę organizacyjną. W praktyce wybór polega najczęściej na łączeniu dwóch podstawowych sposobów grupowania- funkcjonalnego i przedmiotowego. Wybór musi być dokonywany ze świadomością zalet i wad każdego typu grupowania.

Ustalanie hierarchicznej zależności

Proces ten jest niezwykle ważny, od niego bowiem zależy czy przekazywanie informacji będzie poprawne i wystarczająco szybkie. Podstawowymi elementami, które w znacznym stopniu wpływają na poprawne ustalenie hierarchii zależności są :

a. hierarchia podporządkowania
b. rozpiętość zarządzania
c. szczeble hierarchii

Hierarchia podporządkowania

Element ten jest podstawowym parametrem, który służy do ustalenia hierarchicznej zależności pomiędzy komórkami. Musimy tu zwrócić uwagę na takie czynniki jak:

- jedność rozkazodawstwa, czyli należy dążyć do takiej sytuacji, w której moglibyśmy zdefiniować tylko jednego przełożonego - zasada stara jak świat - **Biblia Warszawsko-Praska (1997)**:

Mt 6:24 *Br* "Nikt nie może służyć dwom **panom**, gdyż albo jednego będzie nienawidził, a drugiego kochał, albo przywiąże się do jednego, a drugim wzgardzi. Nie możecie służyć Bogu i mamonie."

- zasada skalarna władzy, zgodnie z nią powinniśmy stworzyć taką sytuację, w której dla każdej decyzji będziemy mogli wskazać konkretną osobę odpowiedzialną za nią.

Hierarchia organizacyjna – obok centralizacji, specjalizacji i formalizacji – jest jednym z wymiarów struktury organizacyjnej. Definiuje się ją w sposób następujący:

hierarchia – układ wielu szczebli w strukturze organizacyjnej, na którego szczycie znajduje się najwyższy rangą menedżer (lub menedżerowie) odpowiedzialny za działalność operacyjną organizacji jako całości; na kolejnych szczeblach znajdują się kierownicy niższych stopni.

Warto zwrócić uwagę, że przez *szczebel hierarchiczny* rozumie się tu każdy poziom w hierarchii organizacyjnej z wyjątkiem najniższego, na którym rozmieszczeni są pracownicy nie pełniący funkcji kierowniczych. Naturalnie, szczeble hierarchiczne liczy się „od góry", np. na szczycie hierarchii organizacyjnej znajduje się dyrektor naczelny, dyrektor generalny lub prezes, na kolejnym – jego zastępcy, itd.

Istotnym elementem w procesie ustalania struktury hierarchicznej w organizacji jest ustanowienie tzw. *linii podporządkowania*, tj. takich powiązań, które określają „kto komu podlega" w organizacji. Tego typu *więzi* są elementem szerszego pojęcia, a mianowicie *więzi organizacyjnych*, tzn. relacji współzależności zachodzącymi pomiędzy elementami danej struktury, a służące realizacji celów całego systemu. W tym kontekście o więziach hierarchicznych mówi się często jako *więziach służbowych*, mając na myśli relacje pomiędzy podwładnym a jego przełożonym. Istotą tego typu więzi są uprawnienia przełożonego do wyznaczania zadań podwładnym. Chodzi tu zatem o powiązania stanowisk organizacyjnych i kierowniczych w układzie pionowym.

W dalszym ciągu można rozważać jeszcze szerszą klasę powiązań elementów pewnego systemu – chodzi tu o klasę *zależności organizacyjnych*, wśród których wyróżnia się zasadniczo dwojakiego typu więzi:

zależności typu funkcjonalnego,

zależności typu hierarchicznego (rozkazodawcze i regulacyjne) tworzące klasę zależności decyzyjnych.

Ustalenie powyższych relacji stanowi podstawę konstrukcji organizacji jako struktury, czego praktycznym wyrazem jest dokumentacja organizacyjna, obejmująca m. in. schemat organizacyjny przedstawiający (w formie graficznej) zasadniczo (zwykle tylko hierarchiczne) zależności występujące między głównymi jednostkami organizacyjnymi przedsiębiorstwa.

Z powyższym pojęciem ściśle wiążą się dwie (z reguły spośród sześciu proponowanych przez literaturę przedmiotu) zasady budowy struktur organizacyjnych, a mianowicie:

zasada jednoosobowego kierownictwa,

zasada ustalania racjonalnych granic nadzoru.

Przewodnim zaleceniem pierwszej z nich jest by w procesie konstruowania struktury organizacyjnej dążyć do hierarchicznego podporządkowania każdego stanowiska pracy tylko jednemu stanowisku kierowniczemu. W tej sytuacji pracownik otrzymuje polecenia tylko od jednego przełożonego, co zapobiega sytuacji, w której otrzymałby on sprzeczne polecenia od dwóch lub więcej kierowników. Wobec tak oczywistej zalety stosowania tej reguły, i tak w praktyce pojawiają się rozwiązania strukturalne, w których nie jest ona konsekwentnie przestrzegana.

Druga z wymienionych zasad odnosi się do przestrzegania racjonalnej wielkości grupy pracowników podwładnych wobec jednego kierownika w sposób umożliwiający mu sprawne kierowanie tym zespołem jako całością, jego poszczególnymi częściami, a w końcu każdym jego członkiem z osobna. Pojecie hierarchii organizacyjnej łączy się w tym miejscu z dwoma podstawowymi terminami:

zasięgiem kierowania, oznaczającym liczbę łącznie pośrednich i bezpośrednich pracowników (jednostek organizacyjnych) podlegających temu samemu kierownikowi,

rozpiętością kierowania, oznaczającą liczbę tylko bezpośrednich podwładnych wobec danego kierownika.

Ogólnie stwierdza się, że kierownikom należy przypisywać *właściwą* rozpiętość kierowania. Teoretyczne dowody (pierwsze ich próby podjęto w latach 30. XX w.) skłaniają do ustalania jej na poziomie około 7, czemu przytakiwano także swego czasu i w praktyce. Łatwo jednak zauważyć, iż w dzisiejszej praktyce reguła taka nie znajduje większego zastosowania, gdyż prawdziwa wielkość omawianej charakterystyki zależy w istocie od szeregu uwarunkować. W przeszłości, jednakże, uważano, że jest to największa liczba osób, którymi przełożony może efektywnie kierować, nie uchybiając potrzebie ścisłego nadzoru nad nimi. Z jednej strony mniejsza rozpiętość kierowania oznacza możliwość dokładniejszej ich kontroli, a z drugiej – niewykorzystanie w pełni możliwości kierowniczych przełożonego, a przy tym wzrost liczby zatrudnienia na stanowiska kierownicze i związanych z tym wzrost kosztów wynagrodzeń. Odwrotna sytuacja występowałaby w przypadku nadmiernej liczby podwładnych przypadających na jednego przełożonego, tzn. firma zaoszczędziłaby na mniejszych płacach kierowniczych lecz wcześniej czy później musiałaby sie uporać z negatywnymi skutkami zbyt rozproszonego (a przez to nieefektywnego) zarządzania pracownikami niższych szczebli. Nie należy jednak traktować wskazanej wyżej liczby jako optimum rozpiętości kierowania. Wszak właściwą jej wielkość ustala się w zależności od wielu czynników, specyficznych dla danego przedsiębiorstwa i jego poszczególnych pracowników. Pewien ich wykaz może wyglądać następująco:

poziom kwalifikacji kierownika i członków zespołu,

charakter zadań przydzielonych zespołowi (stopień złożoności, istotność, powtarzalność, zróżnicowanie, itp.),

stopień zorganizowania systemu,

techniczne uzbrojenie pracy na danym stanowisku,

przestrzenne rozmieszczenie zespołu,

zakres uprawnień i stopień samodzielności pracowników (zdefiniowanych w wymiarze centralizacji w strukturze organizacyjnej),

efektywność systemu komunikacji w strukturze.

W takim wypadku kierownik powinien też sam zadać sobie pytanie o optymalność liczebności podległego mu zespołu. Podjęcie decyzji w tym zakresie skutkuje powstaniem odpowiedniej liczby szczebli hierarchicznych.

Z punktu widzenia rozpiętości kierowania daje się rozróżnić dwa typy struktur organizacyjnych:

struktury płaskie, charakteryzujące się względnie małą liczbą szczebli hierarchicznych i stosunkowo dużą rozpiętością kierowania (por. Rys. 11); zaletami takiego rozwiązania jest bliskość kierowników wyższych szczebli w stosunku do bezpośrednich pracowników, a przez to – sprawniejszy obieg informacji; do wad należy zaliczyć m. in. stosunkowo niską częstotliwość kontaktów przełożonych z podwładnymi, utrudnione operatywne kierowanie zespołami bezpośrednich wykonawców, a także utrudnione sprawowanie nadzoru;

struktury smukłe – odwrotnie – cechują się względnie niską rozpiętością i dużą liczbą szczebli hierarchicznych (por. Rys. 10), przez co odwrotnie kształtują się także korzyści i niedostatki wynikające ze stosowania tego typu struktur.

Istnieją powszechnie stosowane metody pomiaru wymiaru hierarchii. W tym celu używa się np. *wskaźników międzystanowiskowych,* w których odnosi się liczbę wszystkich stanowisk szczebla kierowniczego do liczby stanowisk wykonawczych lub wszystkich stanowisk w organizacji. W nawiązaniu do wcześniejszych uwag warto zaznaczyć, że w praktyce wylicza się także *współczynnik smukłości struktury*, dany wzorem:

$W = S/R$,

gdzie:

S – liczba szczebli w strukturze,

R – przeciętna rozpiętość kierowania.

Na koniec warto zaznaczyć, że współcześnie obserwuje się tendencję do spłaszczania hierarchii organizacyjnych, co znane jest pod nazwą *zmniejszania (kurczenia się) organizacji*

(downsizing). Celem takiego zabiegu jest przede wszystkim zapewnienie przedsiębiorstwu większej elastyczności w warunkach zmiennego otoczenia. Zmiany te wiążą się jednak z nierzadko znaczną redukcją liczby zatrudnionych, a w szczególności zaś uderza w szczeble średniego i wyższego kierownictwa.

Rozpiętość zarządzania

Parametr ten określa liczbę osób podległych jednemu menedżerowi (hierarchię stanowisk), lub liczbę komórek organizacyjnych bezpośrednio podległych wyższemu szczeblowi hierarchicznemu (hierarchię struktury). Warto zacytować trafną uwagę J.F. Stonera [166]:

> **„Dziś wiemy, że rozpiętość zarządzania jest decydującym czynnikiem kształtującym strukturę organizacyjną, jednak nie istnieją uniwersalne recepty na rozpiętość optymalną lub idealną."**

Należałoby więc bez wahania wyrzucić do kosza wszelkie „liczby magiczne", czy też „cudowne formuły", stworzone w okresie klasycznej teorii organizacji, lub powstałe nieco później liczne „dekalogi organizatora". Jednak postulowałbym umiarkowany pośpiech i pewną roztropność z tym wyrzucaniem, można bowiem znaleźć tam prawdziwe perełki (patrz Rozdział 2), które staraliśmy się zaadaptować w metodzie DIANA.

Faktem jest, że brak „uniwersalnych recept" powoduje, iż projektowanie struktury organizacyjnej staje się sztuką i to chyba dobrze, ponieważ tylko twórczy proces jest w stanie stworzyć coś wspaniałego.

Na szczęście istnieją również pewne obiektywne relacje, które wprawdzie nie definiują rozpiętości zarządzania, ale mogą wiele powiedzieć o jej wielkości. Metoda DIANA postuluje korzystanie z takich „podpowiedzi" w trakcie projektowania struktury organizacyjnej. Do czynników wywierających wpływ na rozpiętość zarządzania należą [166]:

1. Kompetencja przełożonych i podwładnych (im większa, tym szersza jest potencjalna rozpiętość).
2. Fizyczne rozproszenie podwładnych (im większe, tym węższa jest potencjalna rozpiętość).
3. Zakres pracy menedżera innej niż nadzorcza (im więcej, tym węższa potencjalna rozpiętość).
4. Stopień pożądanej interakcji (im więcej, tym węższa potencjalna rozpiętość).

5. Zakres występowania standardowych procedur (im więcej, tym szersza potencjalna rozpiętość).
6. Podobieństwo nadzorowanych zadań (im bardziej podobne, tym szersza potencjalna rozpiętość).
7. Częstość występowania nowych problemów (im większa, tym węższa potencjalna rozpiętość).
8. Preferencje przełożonych i podwładnych.

Ostatni czynnik nie poddaje się formalizacji, ale ma wielki wpływ na kształt struktury organizacyjnej (dlatego DIANA zwraca uwagę na ten aspekt przy badaniach psychosocjologicznych).

Znam wiele przypadków, z obserwacji własnych i innych źródeł, gdy objęcie stanowiska przez nowego szefa firmy powoduje w krótkim czasie zmianę jej struktury. Próba analizy przyczyn prowadzi do różnorodnych motywów i sytuacji od przypadków totalnej centralizacji przez ambitnych i żądnych władzy szefów, poprzez pełną decentralizację w przypadku szefów „wygodnickich", na prozaicznej „prywacie" i załatwianiu własnych interesów kończąc. Stąd nie pozostaje nic innego jak nazwać to enigmatycznie „preferencje przełożonych".

Obecnie uważa się, że rozpiętość zarządzania można znacznie rozszerzyć. Możliwości jakie niesie ze sobą najnowsza technologia są praktycznie nieograniczone. Menedżer wykorzystując osiągnięcia technologii informatycznej jest w stanie kierować znacznie większą ilością osób, które mogą być oddalone o setki czy tysiące kilometrów.

Szczeble hierarchii

Na tym etapie należy dokładnie określić liczbę szczebli hierarchii w strukturze organizacyjnej. Podobnie jak w rozpiętości zarządzania tak i tu nie ma ścisłych reguł. Wyróżnia się dwa skrajne typy struktur organizacyjnych: smukłą i płaską.

Struktura smukła charakteryzuje się dużą ilością szczebli i menedżerów, małymi komórkami i małą rozpiętością (Rys. 10).

Zalety:

- lepsza kontrola;
- możliwość awansu pracowników. (Ta zaleta warta jest uwagi: można sobie wyobrazić sytuację, gdy młody człowiek podejmuje pracę w wielkiej korporacji na najniższym stanowisku, przez wiele lat powoli pnie się po szczeblach hierarchii stanowisk, a kończy karierę zawodową jako Prezes tej korporacji. Jest coś w tym pociągającego!).

Wady:

- długa ścieżka informacyjna;
- mała elastyczność;
- większe koszty utrzymania.

Struktura płaska charakteryzuje się małą ilością szczebli i menedżerów, większymi komórkami i dużą rozpiętością (Rys. 11).

Zalety:

- duża samodzielność;
- mniejsze koszty utrzymania.

Wady:

- możliwość podejmowania decyzji wbrew nadrzędnym interesom organizacji;
- zagrożenie chaosem informacyjnym.

Szybki rozwój rynku i ilość nowych elementów, które się na nim pojawiają, powoduje iż powstają pewne mutacje podstawowych struktur organizacyjnych. Takim strukturami, które powstały na skutek licznych zmian gospodarczych, jest struktura wielobranżowa i struktura macierzowa.

Struktura wielobranżowa jest charakterystyczna dla dużych przedsiębiorstw, które działają w obrębie kilku branż. Wszystkie jednostki działają na zasadzie względnej autonomii, należy jednak pamiętać, iż wszystkie obsługują ten sam rynek.

Struktura macierzowa:

Jest ona (Rys. 9) stosowana w przypadku, gdy poszczególne działy produkcji bądź usług wymagają różnych specjalistów. Struktura ta może być zastosowana, gdy specyfika przedsiębiorstwa wymaga tworzenia zespołów do realizacji konkretnych zadań projektowych, albo specyficznego profilu produkcji. Warto bliżej przyjrzeć się strukturze macierzowej, ponieważ narosło wokół niej wiele mitów, a moda na nią spowodowała, że stosowano ją powszechnie również tam, gdzie specyfika organizacji zupełnie do tego nie pasowała i wówczas przynosiło to więcej szkody niż pożytku. Podstawowy mit dotyczy tezy, że struktura macierzowa łamie zasadę jedności rozkazodawstwa. Otóż tak rzeczywiście dzieje się, gdy zastosujemy ją w nieprzystosowanej do tego organizacji. Uzyskujemy wówczas dwóch przełożonych względem tych samych podwładnych, co prowadzi do nieuniknionych konfliktów. Pamiętam dość częste sytuacje, gdy szef Pionu decydował o premii podwładnego, oddelegowanego do pracy w Zespole, nie mając pojęcia o tym co on tam robi. Natomiast

kierownik Zespołu, doskonale zorientowany w tym, jaki ów pracownik miał wkład w sukces Zespołu, nie miał nic do powiedzenia w tej materii. Dodać do tego należy wydawanie sprzecznych poleceń przez obu przełożonych, powodujących istny horror.

Istnieją jednak sytuacje, gdy zastosowanie struktury macierzowej może okazać się skutecznym sposobem efektywnego wykorzystania potencjału organizacji. Dla ilustracji mechanizmu i warunków działania tej struktury rozpatrzmy żartobliwy przykład, który ma uzasadnić całkiem poważną tezę: „Struktury macierzowe najlepiej sprawdzają się w organizacjach przestępczych". Wyobraźmy sobie taką dużą organizację w „stanie spoczynku". Szefowie poszczególnych pionów np. transportu, „killerów", włamywaczy (w tym oczywiście „hakerów" komputerowych) tak szkolą swych podwładnych, by każdy z nich był asem w swym fachu. W pewnym momencie powstaje projekt napadu na bank. Kierownik projektu zgłasza swoje potrzeby do jego realizacji, czyli samochody z kierowcami, paru „killerów" i oczywiście włamywaczy. Przez cały okres realizacji „projektu" jego uczestnicy podlegają wyłącznie „kierownikowi" napadu – jego polecenia mają absolutny priorytet i są bezwzględnie wykonywane. W przypadku szczęśliwego zakończenia „projektu" jego uczestnicy wracają do swych Pionów, ponownie wchodząc w podległość odpowiednim szefom. Proszę zwrócić uwagę, że w opisanym procesie nie było ani chwili, w której wystąpiłaby sytuacja dwuwładzy! Również podział profitów jest tu jednoznaczny i bezkonfliktowy. Bossowie organizacji rozliczają kierownika na podstawie łupów, zaś kierownik premiuje, lub karze uczestników projektu w zależności od tego jak się spisali w trakcie jego realizacji.

Warto więc pamiętać o powyższym, gdy decydujemy się na strukturę macierzową i zastanowić, czy aby nasza firma nie jest podobna do takiej organizacji ... To oczywiście żart. Natomiast całkiem poważną sprawą były uzasadnione zarzuty, że pakiet DIANA nie daje możliwości wprowadzenia struktury macierzowej. Tak było rzeczywiście do wersji dziewiątej. Wmontowany w oprogramowanie mechanizm konsekwentnie przestrzegał biblijnej zasady jedności rozkazodawstwa. Następne wersje dają już taką możliwość, lecz nie było okazji sprawdzić tego w praktyce. Może minęła moda?

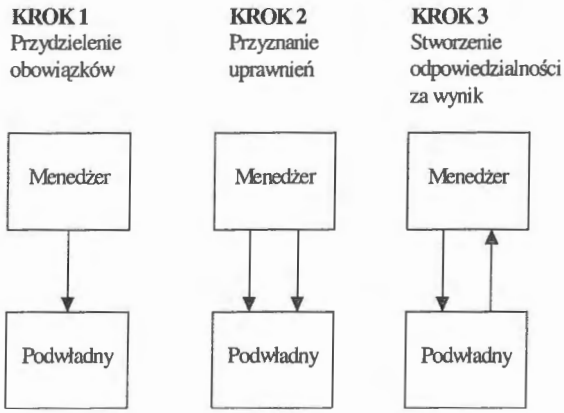
Rozdzielanie uprawnień decyzyjnych pomiędzy stanowiska

Ten element konstrukcyjny dotyczy bezpośrednio pasjonującego zagadnienia układu władzy w organizacji. Rozdzielanie uprawnień decyzyjnych pomiędzy stanowiska jest bardzo często nazywane procesem delegowania. Proces ten polega na powierzaniu swoim

podwładnym części obowiązków i uprawnień, które dotychczas były wykonywane na wyższym poziomie w strukturze organizacyjnej. Delegowanie jest więc sposobem dzielenia się władzą. Może to być czasem bolesne, jednak cele są szczytne, ponieważ proces delegowania niesie ze sobą wiele pozytywnych skutków, do których można zaliczyć:

- rozszerzenie współodpowiedzialności;
- zwiększenie ilości wykonywanej pracy;
- lepsze wykorzystanie kwalifikacji i umiejętności;
- wzrost integracji organizacji.

Pełny proces delegowania powinien składać się z trzech kroków (Rys 14.):



Rys. 14. Kroki w procesie delegowania

Pominięcie któregoś z nich np. egzekwowanie odpowiedzialności bez przyznania uprawnień, lub przyznanie uprawnień bez ponoszenia odpowiedzialności prowadzi do poważnych wypaczeń. Dlatego metoda DIANA uczula analityków w trakcie diagnozy na ten aspekt np. w przypadkach wykrycia i akceptacji „szarych eminencji" – czy zostały delegowane odpowiednie uprawnienia? jaka jest odpowiedzialność?

Przy delegowaniu uprawnień i obowiązków mogą powstać spore problemy, np.:

- niechęć menedżera do dzielenia się władzą;
- zła organizacja pracy menedżera;
- poczucie zagrożenia kariery zawodowej menedżera;
- brak wzajemnego zaufania podwładny – przełożony;
- niechęć do ryzyka ze strony podwładnego.

Te kłopoty musimy konsekwentnie pokonywać. Również i tutaj pomocą dla analityków i projektantów mogą być wyniki diagnozy, zwłaszcza rozpoznanie ukrytych sytuacji konfliktowych.

Bezpośrednią konsekwencją procesu delegowania władzy, a następnie jego cofnięcia jest dobrze znane i permanentnie powtarzające się zjawiska:

Decentralizacja – proces systematycznego delegowania władzy i autorytetu w ramach organizacji ku menedżerom średniego i niższego szczebla.
Po którym następuje:
Centralizacja – proces systematycznego skupiania władzy i autorytetu w rękach menedżerów wyższego szczebla.
I cykl się powtarza.

Zmiany te mogliśmy wielokrotnie zaobserwować w wielkiej skali, nawet całego państwa. Mieliśmy kiedyś powiaty, później nie, obecnie znów je mamy, że nie wspomnę o stanie wojennym i okresach przed i po nim. Najciekawsze, że przy realizacji tak przeciwstawnych poczynań stosuje się zawsze ten sam argument „dla dobra obywateli, państwa, regionu, firmy" – (niepotrzebne skreślić). Wydaje się, że popełniany jest stale ten sam błąd, polegający na stosowaniu zasady „Albo – Albo". Jeżeli już centralizacja, to konsekwentnie tylko ona i do końca, aż widzimy że nie ma wyjścia i zaczynamy decentralizację też konsekwentnie i do końca ...

Wydaje się też, że powyższą zasadę można zmienić na inną: „Decentralizować wszędzie tam, gdzie jest to możliwe (ale nie dalej), a jednocześnie centralizować wszędzie tam, gdzie jest to absolutnie konieczne (ale nie więcej)". Warto zobaczyć jak ta zasada jest stosowana w praktyce w naszym własnym organizmie:

- Z jednej strony mamy przejawy **totalnej centralizacji** we wszystkich funkcjach decydujących o istnieniu organizmu jako całości – percepcja, rozumowanie, wnioskowanie, tożsamość, kontakt z otoczeniem (wiadomo gdzie trafia człowiek, który ma te procesy nieco „zdecentralizowane"). A przede wszystkim w sytuacjach krytycznych, mobilizacja całego organizmu w momencie zagrożenia powoduje podporządkowanie wszystkich jego funkcji jednemu celowi – ratowaniu życia (adrenalina).
- Z drugiej zaś strony możemy jednocześnie zaobserwować **pełną decentralizację** we wszystkich układach autonomicznych organizmu, poczynając od funkcjonowania żołądka,

poprzez regulację temperatury ciała, a kończąc na fenomenie wzrostu włosów lub paznokci po śmierci organizmu. Tu można sobie wyobrazić wielką korporację, która nagle rozpada się i bankrutuje, zaś jej odległa filia nadal doskonale prosperuje dzięki daleko posuniętej decentralizacji! Jak długo, to odrębny problem i obawiam się, że w większości przypadków los będzie ten sam.

Łatwo powiedzieć: naśladuj swój organizm! Trudniej zaś to zrealizować w praktyce, a jednak istnieje coś, co może nam rzecz ułatwić, a mianowicie wyodrębnienie czynników mających bezpośredni wpływ na centralizację bądź decentralizację. Należą do nich m.in.:

- cele nadrzędne organizacji;
- wysokie / niskie zagrożenie wewnętrzne dla organizacji;
- wysokie / niskie zagrożenie zewnętrzne dla organizacji;
- ambicja menedżerów;
- cechy psychosocjologiczne menedżerów.

Warto zwrócić uwagę na to, że większość tych czynników jest pod ścisłą obserwacją pakietu DIANA, dla analityków pozostaje tylko wyciąganie odpowiednich wniosków. Od tego mamy już jeden krok do obiektywnych mierników, mających wpływ na centralizację/decentralizację, a mianowicie:

- zasięg oddziaływania decyzji;
- obszar racjonalnej koordynacji;
- umiejscowienie funkcji efektywnego nadzoru;
- strategiczne punkty kontroli;
- skutki realizacji poszczególnych funkcji.

Mając dostęp do tych mierników (co właśnie zapewnia pakiet DIANA) możemy wyciągać odpowiednie wnioski. Na przykład jeżeli widzimy, że zasięg danej decyzji Zarządu obejmuje więcej niż jeden pion organizacji, to pod żadnym pozorem nie należy jej delegować w dół, bo nieuchronnie doprowadzi to do konfliktu. Natomiast jeżeli dotyczy ona tylko jednego pionu, to absurdem jest, by zajmował się tym Zarząd. Taką decyzję powinien podejmować szef tego pionu. Mierniki, dotyczące pozostałych funkcji, można ująć w zdroworozsądkową formułę: "Nie może zdarzyć się sytuacja, by ktoś sam siebie koordynował, sam siebie nadzorował, czy sam siebie kontrolował".

Koordynacja czynności pomiędzy stanowiskami

Koordynacja jest procesem integrowania działań różnych komórek danej organizacji. Bez koordynacji nawet najbardziej rewelacyjna struktura organizacyjna będzie martwa. Aby

tchnąć w nią życie musimy tak skoordynować wszelkie czynności pomiędzy stanowiskami, by uniknąć zakłóceń w przepływie informacji, a poszczególne stanowiska nie przeszkadzały sobie nawzajem przy wykonywaniu obowiązków. Uzyskanie tego jest niezwykle trudne, ponieważ jednocześnie musimy dbać o to, by skoordynowane działania zapewniły realizację celów organizacji. Niemniej, istnieją pewne strukturalne techniki koordynacji, które poprzez odpowiednią strukturę wymuszają konkretne działania poszczególnych jednostek. Możemy wyróżnić pięć strukturalnych technik koordynacji:

- **hierarchia organizacyjna**, gdy przełożony realizuje funkcję koordynacji (powszechnie praktykowane w małych firmach).

- **reguły i procedury**, określające z góry współzależność działań komórek (powszechnie praktykowane w średnich i dużych firmach). Baza Danych pakietu DIANA zawiera dla badanego obiektu pełny opis procedur, co umożliwia nie tylko kontrolę ich przestrzegania, ale również analizę ich poprawności.

- **rola łącznika**. Występuje tutaj jeden koordynator (stosowane w bardziej złożonych procesach).

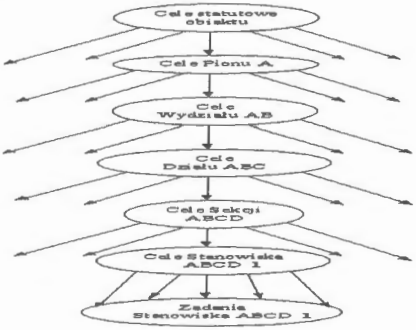
- **zespół zadaniowy** - występuje tutaj koordynator grupowy (takie rozwiązanie wymusza konieczność realizacji dużych i złożonych zadań lub projektów).

- **wydział integrujący** – w organizacji powoływany jest stały, statutowy koordynator, występujący w przypadkach równoległej realizacji bardzo złożonych projektów. Przykładem może być badana przez nas Stocznia GDYNIA S.A. [173], [174], w której każdy budowany statek ma swojego statutowego koordynatora. Biorąc pod uwagę, że wszystkie spośród dziesiątków tysięcy elementów statku muszą znaleźć się w odpowiednim czasie i w odpowiednim miejscu oraz również w odpowiednim czasie muszą być wykonane operacje z nimi związane, takie rozwiązanie jest po prostu konieczne.

Różnicowanie stanowisk pracy

Różnicowanie dotyczy stanowisk liniowych i sztabowych. Różnica pomiędzy linią a sztabem polega na tym, że linia skupia się bezpośrednio na osiąganiu celu przedsiębiorstwa, a sztab

służy pomocą i doświadczeniem stanowiskom liniowym. Z tym związane jest pojęcie intensywności administracyjnej, czyli zakresu w jakim stanowiska kierownicze są skoncentrowane w części sztabowej. Problemem jest przeważnie ich nadmierna koncentracja. Jednocześnie musimy zadbać, by elementy struktury organizacyjnej były powiązane z celami przedsiębiorstwa, jego strategią, technologią, otoczeniem i innymi czynnikami mającymi wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Pewną pomocą w tych pracach służy wykorzystanie drzewa celów. Przedstawiono go na Rys. 15. Na szczycie znajduje się misja (jeżeli została sformułowana) oraz cele statutowe całego badanego obiektu, a więc cele sformułowane w najważniejszych dokumentach powołujących daną organizację do życia (np. dla Narodowego Banku Polskiego te cele zostały umieszczone w odpowiedniej ustawie). Poniżej, zgodnie ze strukturą organizacyjną, mamy cele podrzędne – np. pionów, określone w regulaminie organizacyjnym. Konsekwentnie idąc w dół struktury i czerpiąc dane z obowiązujących w organizacji przepisów uzyskujemy cele wydziałów, działów lub sekcji.



Wszystko to razem tworzy górną część drzewa celów. Cele podrzędne realizują w jakieś części odpowiednie cele nadrzędne. Zakłada się, że w „zdrowym" drzewie celów cele podrzędne wyczerpują wszystkie związane z nimi cele nadrzędne. Cała wiedza przy budowie drzewa celów na tym etapie opiera się na obowiązujących w organizacji przepisach i dokumentacji. Tak się dzieje do poziomu stanowisk (jednoosobowych), dla których kierunek tworzenia drzewa celów zmienia się na przeciwny - z dołu do góry.

Rys. 15. Drzewo celów

Każde stanowisko jest opisane zestawem zadań rzeczywiście na nim wykonywanych (tworzą one „korzenie" drzewa celów), więc patrząc na te zadania (lub grupę zadań) musimy odpowiedzieć na pytanie: w jakim celu je wykonujemy? Te odpowiedzi utworzą listę celów stanowisk, które staramy się powiązać z odpowiednimi celami komórki nadrzędnej (np. sekcji). Powstaje więc niezwykle intrygujący problem: czy budowana na podstawie

obowiązujących przepisów górna część drzewa celów będzie pasowała do jego podstawy, opartej na rzeczywiście realizowanych zadaniach? Tym zajmują się odpowiednie algorytmy diagnostyczne, które potrafią wykryć m.in. cel „papierowy" – sytuację, gdy nie jesteśmy w stanie wskazać ani osoby, ani zadania które realizowałoby ów cel – on istnieje tylko na papierze (czasami w bardzo ważnym dokumencie, np. statucie).

4. Zasady formalizacji struktury organizacyjnej

Struktura organizacyjna występuje w złożonych systemach działania posiadających podmiotowo wyodrębniony system zarządzania gdzie ma miejsce formalizacja uzależnienia członków. Struktura organizacyjna jest wyrazem świadomego kształtowania budowy wewnętrznej przedsiębiorstwa prowadzi do wniosku że musi być ona przedstawiana
Przez projektantów i postrzegana przez badających za pomocą pewnego zestawu dokumentów organizacyjnych. Badanie struktury organizacyjnej koncentruje się na jej modelu w postaci dokumentacji organizacyjnego które obejmuje:

-Status organizacyjny

-Schemat organizacyjny

-Regulamin organizacyjny

-Zakres czynności

-Instrukcje organizacyjne

Podstawowymi przesłankami wyróżniania typów struktury organizacyjnych są:

1.Zasada podziału zadań, można ja jeszcze podzielić na *według czynności* oraz *według obiektów.*

2.Zasada ustanawiania zależności hierarchicznych takich *jak jedność podporządkowania* oraz *wielorakość podporządkowania.*

3.Zasada podziału uprawnień decyzyjnych skład których wchodzą *centralizacja* i *decentralizacja.*

Wymienione powyżej zasady pozwalają na kombinacje pewna liczbę teoretycznych form organizacyjnych jednak w praktyce wybiera się trzy zasadnicze:

1.struktura funkcjonalna.

2.struktura dywizjonalna

3.struktura macierzowa

Natomiast zasady budowy struktury organizacyjnej podają nam co i jak winien zrobić organizator w określonym warunkach by uzyskać efektywne rozwiązanie strukturalne przedsiębiorstwa.

Można wyróżnić trzy zasadnicze grupy:

1.Zasady odnoszące się do procesu doskonalenia struktur organizacyjnych znajdują one wyraz w propozycjach podejść i metod doskonalenia rozwiązań strukturalnych przedsiębiorstw.

2. Zasada określające pożądane cechy struktury organizacyjnej formułują one wymagania stawiane strukturom organizacyjnym.

3.Zasada odnoszenia się do rozwiązywania wycinkowych problemów związanych z kształtowaniem struktury organizacyjnej.

formalizacja jest to zakres określenia norm postępowania i zasad komunikowania się w organizacji; utrwalenie na piśmie celów, zadań, wzorców reguł, i zasad poszczególnych elementów organizacji i organizacji jako całości

miary	stopnia	formalizacji
1.liczba	przepisów	wewnętrznych
2.stopień	rygorystyczności	przepisów
3.stopień szczegółowości przepisów		

. *Sformalizowana strukturę przedsiębiorstwa* można pokazać na schemacie organizacyjnym. Schemat taki przestawia podział pracy- kierowników i podwładnych rodzaje wykonywanej pracy jej grupowanie i szczeble zarządzania. Struktura funkcjonalna zorganizowana jest według wyrobu lub rynku. Struktura macierzowa stara się uniknąć wad tych struktur nakładając zespoły problemowe na wydziały funkcjonalne. Pracownicy podlegają jednocześnie kierownikowi funkcjonalnemu i kierownikowi zespołu problemowego.

Przy wyborze właściwej struktury organizacyjnej należy uwzględnić rozmaite aspekty organizacji, jej strategie, ludzi oraz technologie.

Struktura według funkcji grupuje w jednym dziale wszystkich tych ,którzy zajmują się jednym rodzajem czynności lub kilkoma zbliżonymi czynnościami. Na przykład struktura według funkcji może mieć odrębne działy produkcji marketingu i sprzedaży. Kierownik sprzedaży w takiej strukturze odpowiada za sprzedaż wszystkich wytwarzanych przez firmę wyrobów.

Struktura według wyrobu lub rynku skupia w jednej jednostce roboczej wszystkie zajmujących się produkcja i marketingiem wyrobu lub pokrewnej grupy wyrobów wszystkich pracujących w danym regionie lub zajmujących się określonym rodzajem klientów. Na przykład organizacja może mięć odrębne zakłady i inne instytucje. Każdy kierownik zakładu odpowiada za produkcje, sprzedaż wyrobów całego zakładu.

W strukturze macierzowej jednocześnie istnieją 2 układy. Stale wydziały funkcjonalne odpowiadają za efekty i poziom zawodowy swoich jednostek, do realizacji zaś konkretnych programów tworzy się doraźne zespoły. Członkowie zespołów zebrane są z rożnych wydziałów funkcjonalnych i podlegają kierownikowi zespołu, który odpowiada za wyniki jego pracy.

Struktura funkcjonalna. Układ stosunków pracowniczych w strukturze funkcjonalnej oparty jest na ścisłej współpracy między kierownikami. Pracownik posiada kilku przełożonych, z których każdy odpowiedzialny jest za określoną część funkcji zarządzania. Kierownik jest specjalistą w swojej dziedzinie, wąska specjalizacja ma pozwolić maksymalnie skupić się na konkretnej funkcji, jaką wykonuje, podejmowane przez niego decyzje będą wynikiem rzeczowej analizy, sprawne zarządzanie zaś będzie zależało od jakości współpracy między kierownikami. Specjalizacja w strukturze funkcyjnej jest wartością kluczową, system ten pozwala na pełne wykorzystanie zalet specjalizacji. Zastosowanie struktury funkcjonalnej w czystej formie stwarza wiele zagrożeń dla prawidłowego funkcjonowania systemu, nieskoordynowanie pracy zespołu kierowniczego, konflikty kompetencyjne między kierownikami, manipulowanie poleceniami przez podwładnych.

Bibliografia

[1] J. Kisielnicki, H. Sroka: „Systemy informacyjne biznesu", Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa, 2001.

[2] J. Zieleniewski: "Organizacja i zarządzanie ", PWN, Warszawa, 1979.

[3] F.W.Tylor: "Zarządzanie warsztatem wytwórczym", Poznań 1947.

[4] H.Fayol: "Administracja przemysłowa i ogólna, Poznań 1947.

[5] Max Weber: "The Theory of Social and Economic Organization", London 1940.

[6] M.P.Follet: "Creative Experience", London 1948.

[7] E.Mayo: "Problems of an Industrial Civilization", N-Y 1957.

[8] L.F.Urwick: "The Making of Scientific Management", N-Y 1957.

[9] E.F.L.Brech: "Organization. The Framework of Management", London 1961.

[10] P.F.Drucker: "Concept of Corporation", N-Y 1956.

[11] H.A.Simon: "The New Science of Management Decision", N-Y 1960.

[12] D.McGregor: "The Human Side of Enterprise", London 1962.

[13] R.Likert: "New Patterns of Management", N-Y 1965.

[14] Ch.Argyris: "Integrating the Individual and the Organization", London, 1965.

[15] J.E.E. Hijmans: "Praktique de l'organisation industrielle", Paris, 1954.

[16] J.Zieleniewski : "Organizacja zespołów ludzkich ", PWN, Warszawa, 1976.

[17] J. Kornai: "Anti Equlibrium", PWN, Warszawa, 1973.

[18] G.M. Forrester :"Industry diagram engineering", N-Y, 1973.
[19] S. Wrycza, Współczesne metodyki tworzenia systemów informatycznych zarządzania. PTC,Gdańsk 1989.
[20] S. Wrycza: "Aktualne trendy komputerowo wspomaganego tworzenia systemów informatycznych, Trzecia Wiosenna Szkoła PTI, Swinoujście 1990.
[21] R.B. Kemball-Cook :"Luka organizacyjna", PWE, Warszawa, 1974.
[22] M.C. Barnes, A.M. Fogg, C.N. Stephens, L.G. Fitman: "Organizacja przedsiębiorstwa .Teoria-praktyka", PWE, Warszawa, 1972.
[23] P.F. Drucker :"The Practice of Management", London, 1958.
[24] E.A.G. Robinson :"The structure of Competitive Industry", Chicago, 1962.
[25] E. Michalewski: Methodology of design of information structure based on the use of microcomputer. I Polish - Scandinavian Seminar "Current trends in information systems development methodologies ", Gdańsk 1988.
[26] E. Michalewski, J. Ostrowski: Komputerowy model sfery zarządzania przedsiębiorstwa do wspomagania analiz systemowych. Międzynarodowa Konferencja "Badania Operacyjne i Systemowe" BOS'88,Książ k/Wałbrzycha 1988
[27] E.Michalewski: Multilevel polyhierarchical model for organizational decision support implemented on IBM PC type package DIANA-9; International Conf. "Support Systems for Decision and Negotiation Processes" , Warszawa 1992.
[28] J.Trzcieniecki, A.Stabryła: "Zagadnienia metodologii badania systemów zarządzania", AE, Kraków, 1980.
[29] E. Niedzielska: "Projektowanie systemów informatycznych". PWE, Warszawa 1977
[30] Biniek Z.: "Systemowo-diagmostyczna strategia projektowania informatycznego systemów zarządzania " W: "Problemy projektowania systemów informatycznych zarządzania", Politechnika Szczecińska, Szczecin, 1979.
[31] W.A. Bocchino: "Systemy informacyjne zarządzania. Narzędzia i metody.", WNT, Warszawa, 1975
[32] P. Conso,P. Poulain: "Informatyka i zarządzanie przedsiębiorstwem, PWN, Warszawa 1975.
[33] J. Nadler: "Design information systems. Practical approach", McGraw Hill Publ., London 1987.
[34] Z. Gackowski: " Projektowanie systemów informacyjnych zarządzania", WNT , Warszawa, 1974.
[35] J. Chestnut: "Information theory in large-scale systems", Prentice Hall, New York 1978.
[36] E. Michalewski: Problemy przeniesienia pakietu symulacji dużych sieci informacyjnych na technikę mikrokomputerową, III Ogólnopolskie Sympozjum SPD-3 " Symulacja procesów dynamicznych " Zakopane 1986.
[37] E. Michalewski: Mikrokomputerowa baza danych dla potrzeb symulacji dużych sieci, IV Ogólnopolskie Sympozjum SPD-4 "Symulacja procesów dynamicznych". Zakopane 1987.