

основного, вспомогательного и обслуживающего назначения. Модель содержит несколько дополнительных крыльев, в том числе матрицы нормативов производственных затрат на единицу j -й продукции $\|mt_j, u_j, r_j\|$ и дополнительных коэффициентов к расчету ее себестоимости $\|kd_j\|$. В правом крыле последовательно определяются конечные результаты производства в виде стоимости промежуточной продукции $\|Cij\|$, товарной продукции $\|Cig\|$, незавершенного производства $\|Di\|$, валовой продукции $\|Vi\|$ с распределением их по цехам и службам предприятия. Левые дополнительные крылья могут быть использованы для расчета внутрипроизводственных затрат по структурным подразделениям $\|Mti, Ui, Ri\|$ и планирования внешних поставок t видов материальных ресурсов с их распределением по s -м поставщикам $\|Mts\|$.

Гибкая структура матричной модели позволяет при изменении каких-либо внешних параметров или внутризаводских факторов менять количество строк или столбцов в определенных элементах матрицы, добавляя новые коэффициенты, показатели или корректируя порядок расчетов. С помощью дополнительных крыльев, корреспондирующих с основными квадрантами, модель можно распространить на определение любых требуемых для успешного внутрифирменного управления параметров тактического плана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Обухова И.И., Грудницкая Н.А. Декомпозиционное планирование в социально-экономических организациях. Статья / Вестник БГТУ. Экономика – Брест, 2002. № 3 - С.2
2. Авдеев Ю.А. Оперативное планирование в целевых программах. - Одесса, 1990 – 131 с.

NIKTÓRE ASPEKTY STOSOWANIA KOMPUTEROWYCH METOD PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI INŻYNIERSKICH JAKO SPOSOBU PODNIESIENIA EFEKTYWNOŚCI PRACY

Beata Ordon, Politechnika Częstochowska, Częstochowa, Polska

Wspomaganie projektowania konstrukcji inżynierskich metodami komputerowym jest obecnie „potrzebą czasu” spowodowaną między innymi wysoką konkurencją na rynku. Jest wykorzystywane w całym procesie opracowywania dokumentacji techniczno - ekonomicznej inwestycji. Podczas wdrażania tej metody pracy, jej modyfikacji i stosowania trzeba brać pod uwagę wiele istotnych kwestii. Według autorki będącej inżynierem konstruktorem, są to między innymi kwestie następujące: właściwy dobór oprogramowania, bieżące umiejętności pracowników i ich rozwój, właściwa organizacja i zakres nadzoru projektanckiego.

Przy doborze oprogramowania bardzo istotna jest jego uniwersalność, czyli przydatność na wielu etapach procesu tworzenia dokumentacji oraz do projektowania różnych typów konstrukcji - pod względem rozwiązań technicznych i materiałowych. Stosowanie mniejszej liczby narzędzi - programów komputerowych - w konsekwencji ich wysokiej uniwersalności sprzyja wzrostowi efektywności pracy, ponieważ skutkuje skróceniem czasu potrzebnego do zapoznania się z tymi narzędziami i czasu

traconego przy wymianie danych między nimi. W takim kontekście bardzo duże znaczenie ma zgodność wykorzystywanych w programach procedur obliczeniowych z procedurami normowymi obowiązującymi w danym kraju, ponieważ ewentualna niezgodność powoduje konieczność wprowadzenia dodatkowych technik i narzędzi. Dużą oszczędność czasu uzyskuje się, gdy stosowane na różnych etapach procesu projektowania niezależne oprogramowanie jest kompatybilne, ponieważ przekazywanie danych pomiędzy programami odbywa się wtedy na zasadzie wymiany plików. Dodatkową, a z punktu widzenia projektanta bardzo ważną zaletą kompatybilności jest eliminacja ryzyka popełnienia błędów jak przy ręcznym wprowadzaniu danych. Efektywność pracy podwyższa się, gdy oprogramowanie jest łatwe w obsłudze. Składa się na to język opisu oprogramowania, przejrzystość budowy oraz jasność sformułowań w podręczniku użytkownika i w systemie pomocy wewnętrznej. Nie do przecenienia jest fachowa pomoc dystrybutora lub twórców oprogramowania przy rozwiązywaniu nietypowych zadań. Pozwala to nie tylko skrócić czas projektowania, ale także podwyższyć jakość projektu przez zastosowanie lepszych i dokładniejszych rozwiązań oraz uniknąć być może poważnych błędów.

Podstawowym warunkiem pełnego wykorzystania możliwości, jakie daje wspomaganie projektowania metodami komputerowymi, są wysokie umiejętności pracowników. Inżynierskim celem projektowania komputerowego jest wzrost dokładności odwzorowania konstrukcji i dokładności obliczeń. Wymaga to znacznie większej wiedzy, niż przy projektowaniu metodami tradycyjnymi, wykorzystującymi często daleko posunięte uproszczenia w modelu konstrukcji. Konieczny jest więc dobór kadry wysoko wykwalifikowanej, oraz organizowanie szkoleń w zakresie obsługi oprogramowania, a przede wszystkim modelowania komputerowego. Jak wynika z doświadczeń inżynierskich [1], projektant niedostatecznie wykształcony lub mający małą praktykę zawodową zbyt często zawiera błąd w wyniku obliczeń komputerowych. Wiara w ich prawidłowość jest czasem spowodowana niedostatecznym zrozumieniem pracy konstrukcji. Projektant zapomina niekiedy o obowiązku weryfikacji obliczeń, który jest tym ważniejszy, że odpowiedzialność za błędy projektowe powstałe w wyniku błędów popełnionych przez twórców oprogramowania jest przerzucana na użytkownika.

Doświadczenia własne i dydaktyczne autorki pokazują, że komputeryzacja przygotowania danych i obliczeń nie pozwala uniknąć błędów, a czasem wręcz ułatwia ich powstawanie. Zdarza się, że są to błędy popełniane w sposób trywialny, na przykład w wyniku niedokładnego ustawienia kursora w oknie wyboru. Skutki tych błędów bywają często bardzo poważne, dyskwalifikujące nawet cały projekt. Aby tego uniknąć, powinno się wymagać od projektanta większej uwagi, staranności i samokontroli, niż przy projektowaniu metodą tradycyjną. Ze strony przedsiębiorstwa należy zadbać o właściwą organizację systemu nadzoru, który musi obejmować szczegółowo każdy etap pracy projektanta począwszy od wstępnego zestawienia danych, a skończywszy na kosztorysie do projektu technicznego i zawartości dokumentacji. Kontrolę powinni prowadzić specjaliści najwyższej klasy. Aby ewentualne błędy nie wpłynęły znacząco na efektywność pracy, kontrola taka powinna być prowadzona systematycznie, a najlepiej równoległe z postępem prac projektowych.

Wspomaganie projektowania metodami komputerowymi niesie ze sobą różne korzyści i zagrożenia, które łącznie wpływają na poziom efektywności pracy. Metoda ta pozwala uzyskać znaczący wzrost efektywności, ale tylko pod

warunkiem właściwej organizacji całego systemu. Zadaniem projektanta jest projektowanie konstrukcji bezpiecznych i funkcjonalnych, spełniających coraz ostrzejsze wymagania ochrony środowiska i zasobów naturalnych. Dlatego wzrost efektywności pracy nie może następować wskutek stosowania tak zwanych rozwiązań typowych.

Literatura

[1] Starosolski Wł.: Wybrane zagadnienia komputerowego modelowania konstrukcji inżynierskich, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003.

DYSTRYBUCJA USŁUG UBEZPIECZENIOWYCH

Dr. Roman Garbicz, Politechnika Częstochowska, Polska

Jednym z najważniejszych elementów marketingu ubezpieczeniowego ze względu na jego specyfikę jest system dystrybucji ubezpieczeniowej.

System dystrybucji ubezpieczeniowej stanowi skoordynowaną sieć organizacji i ludzi wykonujących operacje przemieszczania produktu ubezpieczeniowego od firmy do jej klientów. Wybór systemu dystrybucji zależy od rynku docelowego firmy ubezpieczeniowej i rodzaju produktów przeznaczonych dla tego rynku, a jednocześnie kształtuje rynek i produkt.

Istnieją dwa systemy dystrybucji w ubezpieczeniach:

- system sprzedaży pośredniej,
- system sprzedaży bezpośredniej.

W systemie sprzedaży pośredniej produkty ubezpieczeniowe są sprzedawane przez pracowników etatowych lub prowizyjnych w drodze ustnej prezentacji oraz rozmowy handlowej z klientem. System sprzedaży pośredniej, osobistej dominuje w ubezpieczeniach na życie, zdrowotnych i przemysłowych.¹ Pośrednikami mogą być:

- agenci,
- brokerzy,
- pośrednicy instytucjonalni,
- pośrednicy w działalności handlowej.²

System sprzedaży bezpośredniej (osobistej) obejmuje m.in.:

- system sprzedaży agencji,
- system sprzedaży brokerskiej,
- system sprzedaży etatowej.

System sprzedaży agencji czasem nazywany systemem agentów zawodowych opiera się na użyciu zawodowych agentów do sprzedaży i obsługi produktów ubezpieczeniowych. System sprzedaży agencji może być zorganizowany na dwa sposoby: jako system filialny bądź jako system oparty na agencjach generalnych.

W systemie filialnym tworzy się sieć filii opartych na zatrudnieniu etatowym. Działają one tak jak komórki centrali. Na czele znajduje się dyrektor wspierany przez koordynatorów agentów lub swoich zastępców,

¹ J.Monkiewicz, N.Puzio: Marketing ubezpieczeniowy i komunikacja marketingowa [w:] pod red. J.Monkiewicz: Podstawy ubezpieczeń tom III –przedsiębiorstwo, Poltext, Warszawa 2003, s.383

² Por. B.Nowotarska-Romaniak: Marketing usług ubezpieczeniowych, PWE, Warszawa 1996, s.75