

Funkcjonowanie controllingu produkcji w przedsiębiorstwach przemysłu cementowego

Renata Biadacz

Controlling produkcji od kilku lat jest stosowany na tle procesu restrukturyzacji i prywatyzacji branży cementowej. Większość cementowni została przejęta przez zachodnie koncerny, które starają się wykorzystać własne doświadczenia praktyczne.

z pierwszych elementów tego procesu stało się stworzenie systemu controllingowego w spółkach.

W rozpatrywanych przedsiębiorstwach pierwsze próby wdrożenia controllingu pojawiły się już wcześniej. Nie istniały jednak struktury controllingu produkcji.

Podjęmowane prace w zakresie wdrażania systemu controllingu, w tym controllingu produkcji, wiązały się początkowo z dużymi trudnościami. Przedsiębiorstwa stanęły bowiem nie tylko przed koniecznością implementacji systemu wraz z określeniem zakresu zadań i odpowiedzialności osób funkcjonujących w jego ramach, ale również zdefiniowania podstawowych pojęć związanych z controllingiem, który jako

Wraz z restrukturyzacją cementowni rozpoczęto prace związane z przeobrażeniem starych struktur przedsiębiorstw, zarówno w aspekcie organizacyjnym, jak i w sferze zarządzania. Działania te miały sprzyjać dostosowaniu przedsiębiorstw do nowych wymagań stawianych przez zmieniającą się rzeczywistość gospodarczą, z jednoczesnym uwzględnieniem standardów obowiązujących w ramach całej grupy. Jednym

składowa systemu zarządzania przedsiębiorstw był w tamtym okresie dla pracowników zjawiskiem zupełnie nieznanym. Należało więc w pierwszej kolejności zainteresować pracowników filozofią controllingu, a następnie umiejętnie włączyć do wspólnej pracy dla realizacji celów przedsiębiorstwa.

Przedsiębiorstwa działające w realiach gospodarki rynkowej dążą bowiem w swej działalności do osiągnięcia celów. Cele mają kluczowe znaczenie dla skuteczności organizacji, gdyż nadają jednolity kierunek i wskazują dokąd organizacja zmierza. Sprzyjają planowaniu i dają efektywny mechanizm oceny i kontroli. Mogą być również źródłem motywacji.

Właściwe ulokowanie celu w czasie i przestrzeni zwiększa szanse jego osiągnięcia, stąd jednym z ważniejszych problemów zarządzania jest hierarchiczność celów. Właściwe określenie celów jest podstawowym warunkiem prawidłowej realizacji funkcji zarządzania produkcją. Cele controllingu produkcji wynikają wprost z celów przedsiębiorstwa.

W odniesieniu do obszaru produkcji najczęściej sformułowanych jest wiele celów, które najogólniej dają się podzielić na rzeczowe, ekonomiczne i socjalne. W omawianych przedsiębiorstwach sformułowano następujące cele controllingu produkcji:

1) ekonomiczne: minimalizacja kosztów produkcji, rentowność produkcji, wysoka produktywność czynników wytworzenia,

2) rzeczowe: wysoka jakość wyrobów, terminowość dostaw, produkcja określonych asortymentów wyrobów, zmniejszanie emisji pyłów,

3) społeczne: dobre warunki pracy, aspiracje do współzarządzania, motywowanie pracowników, zapewnienie miejsc pracy.

Zadania controllingu produkcji są rozpatrywane z punktu widzenia funkcji koordynacyjnych i usługowych.

Do głównych funkcji koordynacyjnych controllingu produkcji zaliczono:

- koordynację poszczególnych planów produkcyjnych,
- koordynację strategicznego i operatywnego planowania produkcji,
- koordynację planowania i kontroli produkcji,
- koordynację planowania produkcji z innymi częściami planów przedsiębiorstwa,
- koordynację założeń planu produkcji (np. porównywanie różnych technologii produkcji),
- opracowywanie i wprowadzanie systemów motywacyjnych.

Jako główne funkcje usługowe controllingu produkcji określono natomiast:

- funkcje strategiczne na szczeblu przedsiębiorstwa: dostarczenie informacji na temat alternatyw (wariantów) technologii produkcji, dostarczanie i stosowanie instrumentów wspomagających określanie zalet poszczególnych alternatyw (wariantów) technologii produkcji,
- funkcje operatywne: głównie rozwój, implementacja, utrzymywanie i konserwacja wspomaganych komputerem systemów planowania i sterowania produkcją.

Powyższe cele i zadania controllingu produkcji pozwalają na efektywne funkcjonowanie systemu controllingowego.

Budowa działu controllingu

Przystępując do budowy działu controllingu, powołano początkowo dwa odrębne zespoły controllingowe: Controlling Techniczny i Controlling Ekonomiczny. Pracownicy wchodzący w skład tych zespołów zostali oddelegowani z innych działów przedsiębiorstwa. Szczególnie duże znaczenie miało to przy tworzeniu zespołu Controllingu Technicznego, gdyż

pracownicy tworzący ten zespół pochodzili z działów produkcji oraz z wydziałów pomocniczych, tj. Głównego Mechanika, Głównego Energetyka, bardzo dobrze więc orientowali się w sprawach produkcyjnych, a to znacznie ułatwiało wykonanie postawionych przed zespołem zadań. Umieszczenie komórki controllingowej w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa przedstawia **schemat 1**.

Początkowo występował wyraźny podział zainteresowania poszczególnymi zagadnieniami niezbędnymi w planowaniu i kontroli raportowania. W późniejszym okresie nastąpiło połączenie zasobów organizacyjnych obu zespołów controllingowych w jeden dobrze zorganizowany dział controllingu. Dział ten funkcjonuje w dwóch sekcjach: ekonomicznej i technicznej. Zgrupowanie ludzi na jednym obszarze pozwoliło pracownikom na zapoznanie się z pracą obu wcześniejszych zespołów, wymianę myśli, nowych pomysłów oraz rozwiązań. Controlling Ekonomiczny zajmuje się opracowywaniem budżetów produkcji i ich analizą, kalkulowaniem kosztów proporcjonalnych na dany produkt, analizą ekonomiczną, sporządzaniem raportów miesięcznych w układach kalkulacyjnych na każdy wyrób, budżetu rocznego z jednoczesną analizą odchyleń od założonego planu, ustaleniem marż pokrycia.

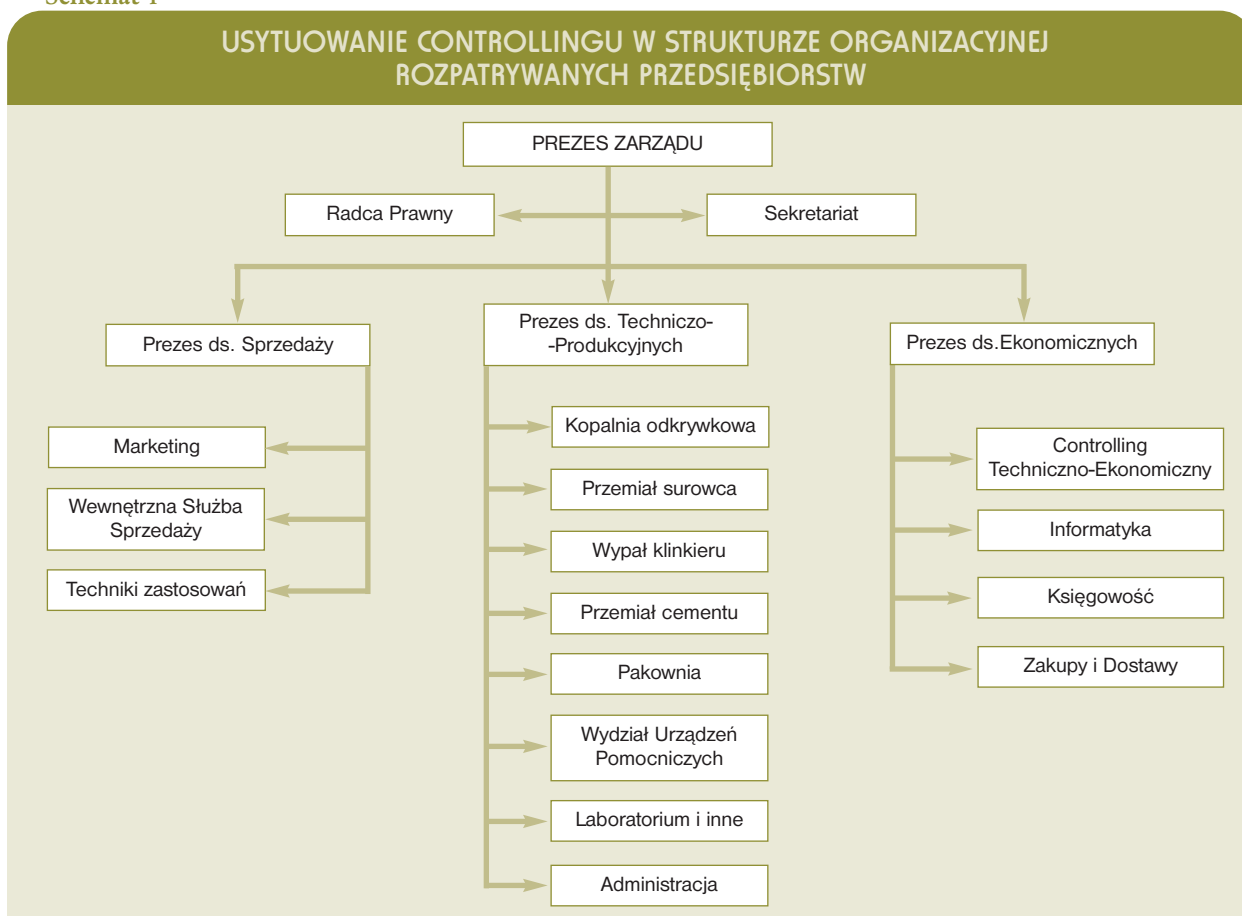
Przykład jednego z raportów miesięcznych dotyczących produkcji przedstawia **tabela 1**.

Controlling Techniczny skupia się natomiast głównie na analizie kosztów produkcji, remontów, inwestycji i zużycia energii. Weryfikuje wielkość produkcji, normy zużycia materiałów, wydajności, wskaźniki zużycia energii itp., przy czym wydziały są rozliczane z kosztów jednostkowych produkcji, kosztów stałych i remontowych. Do jego zadań należy również przygotowanie analiz i raportów na potrzeby zarządu, jak również raporty dzienne dotyczące produkcji i sprzedaży, omawiane na spotkaniach kierowników produkcji.

Raporty dzienne obejmują: produkcję narastającą w przekroju dziennym, zapasy, wydajności, raport o pracy agregatów, rozliczenie energii (dziennie lub dekadowe w miarę możliwości).

Bardzo ważną rolę, jaką spełnia Zespół Controllingu, jest analiza informacji liczbowych zawartych w sprawozdaniach. Dlatego też zadaniem Zespołu Controllingu jest podjęcie dyskusji o tym, co należy zrobić w przyszłości, bazując na dotychczasowych danych oraz uruchomienie procesu planowania na podstawie informacji z przeszłości, ujętych w sprawozdaniu.

Schemat 1



Źródło: opracowanie własne

Tabela 1

DANE O PRODUKCJI							
		Grudzień			Narastająco		
		Wykonanie	Plan	Δ	Wykonanie	Plan	Δ
Produkcja							
Kamień	Tt	45,15	28,97	+16,18	743,20	400,00	+343,20
Mąka piecowa	Tt	31,00	28,50	+2,50	660,10	289,70	+370,40
Mąka bitumiczna	Tt	0,40	0,00	+0,40	21,00	12,00	+9,00
Klinkier	Tt	29,00	21,00	+8,00	420,00	300,00	+120,00
Cement ogółem	Tt	30,00	12,00	+18,00	650,00	480,00	+170,00
Linia pakowania cementu	Tt	1,90	3,50	-1,60	260,00	170,00	+90,00
Wskaźniki zużycia							
Łączne zużycie energii i na t cementu	kWh/t	135,00	137,30	+2,30	125,00	120,00	+5,00
Łączne zużycie ciepła na klinkier	kcal/kg	1100,00	1300,00	+200,00	1277,34	1144,26	-133,08
Badania przeprowadzono na danych symulacyjnych							grudzień

Źródło: opracowanie własne

W chwili obecnej kierownicy w procesie kierowania produkcją, obok informacji kosztowych, potrzebują również informacji dotyczących ilości. Dane o charakterze pieniężnym zostają zastąpione w produkcji przez bardziej uproszczone parametry kontrolne.

Wykorzystując systemy nadzoru ciągłego, wprowadzając controlling produkcji i codzienne raporty

o stanie produkcji i sprzedaży, procesy produkcyjne w cementowni można już obecnie kontrolować do tego stopnia, że na podstawie napływających informacji uzyskuje się na bieżąco dane o poziomie produkcji.

Dla usprawnienia przepływu informacji został wdrożony system informatyczny do zbierania oraz raportowania danych produkcyjnych przekazywa-

nych przez wydziały produkcyjne. Dane przekazywane są przez osoby odpowiedzialne za ich przekaz do komórki – dyspozytorów, zajmują się oni bieżącym monitoringiem pracy wszystkich urządzeń w firmie w systemie 24-godzinny. Po zakończeniu każdej zmiany pracy osoba odpowiedzialna przekazuje informacje dyspozytorowi o wielkościach: produkcji półproduktów, zużycia surowców i paliw, czasach agregatów i przyczynach postojów agregatów i maszyn.

Po zebraniu wszystkich informacji, dyspozytor ma za zadanie wprowadzić dane produkcyjne do programu zbierającego dane (bazy danych). Dane muszą być niezwłocznie wprowadzone po zakończeniu każdej zmiany. Dane zawarte w bazie danych są przetwarzane na wszelkie raporty potrzebne dla kierownictwa i są dostępne w każdej chwili z każdej lokalizacji w przedsiębiorstwie, ponadto każdy kierownik działu może sam tworzyć raporty z danych dostępnych i w dowolny sposób je konfigurować, aby otrzymać tylko takie dane, które są mu potrzebne.

W każdym dniu roboczym Zespół Controllingu Technicznego przygotowuje, na podstawie informacji wpływających z działów produkcyjnych, raport dotyczący wielkości produkcji surowców i cementu, sprzedaży cementu w poprzednim dniu roboczym, jak również wielkości zapasu bieżącego mąki, klinkieru, cementu i węgla.

W raporcie ujęte są dane dotyczące ogólnych wielkości ubiegłego roku oraz z miesięcy poprzedzających dany okres sprawozdawczy. Ujęta jest również planowana i prognozowana wielkość produkcji i sprzedaży, na bazie której można wyliczyć odchylenia. Raport dzienny produkcji zawiera dane dotyczące wielkości zapasów na koniec ubiegłego miesiąca oraz produkcji (dostaw) i sprzedaży (zużycia) wszystkich surowców oraz produktów gotowych z podziałem na poszczególne gatunki cementu, dane o produkcji lub dostawach surowców, paliw, półfabrykatów i wyrobów, ich zużycia lub sprzedaży w przypadku towarów gotowych oraz o ich zapasach oraz dane o pracy agregatów i maszyn, z produkcjami na każdą z nich, czasami pracy, zdarzeniami powodującymi ich przerwę w pracy oraz ich czas, oraz stan zapasów wg codziennego spisu z natury.

Na początek każdego miesiąca, w pierwszym dniu roboczym zgodnie z terminarzem raportowania, kierownicy produkcji zobowiązani są dostarczyć dane: sprzedaży towarów, produkcji półfabrykatów i wyrobów, zużycia składników surowcowych z podziałem

na każdy wyrób, czasach pracy maszyn i postojach agregatów, zapasach surowcowych i wyrobów.

Raportowanie zaczyna się od wielkości uzyskanych przez poszczególne wydziały produkcyjne – najczęściej przez system raportowania dziennego, w którym te dane są gromadzone i na ich podstawie tworzone raporty. W przykładowym raporcie są analizowane wszelkie dane produkcyjne i ich odchylenia od planowanych wielkości.

Wsparcie informatyczne

W systemie raportowania bardzo pomocny jest wdrożony zintegrowany system zarządzania klasy MRP II. Głównym założeniem tego systemu (SAP/R3) jest automatyczne generowanie sprawozdań uznawanych za standardowe oraz dostarczanie grup informacji, które mogą być swobodnie opracowywane w arkuszu kalkulacyjnym przy realizacji analiz wykraczających poza standardowy układ. Podejmowane prace rozwojowe prowadziły zatem do przesunięcia punktu ciężkości realizowanych zadań z pozyskiwania i opracowywania danych w kierunku pogłębionej analizy i interpretacji wyników.

Jednym z pierwszych wyzwań, jakie pojawiło się wraz z wdrożeniem zintegrowanego systemu informatycznego, było całkowicie nowe spojrzenie na strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa, a w związku z tym na strukturę kosztową wydziałów produkcyjnych, pomocniczych oraz pozostałych.

Nowa struktura miała całkowicie odpowiadać strukturze przyjętej w koncernie oraz strukturze funkcjonującej już w systemie SAP w innych krajach Europy. Do momentu wdrożenia systemu zintegrowanego, w przedsiębiorstwach istniał podział stanowisk kosztowych według układu kalkulacyjnego. W trakcie wdrażania systemu SAP wyodrębniono nowy układ kosztów według miejsc ich powstawania (MPK).

System SAP posiada bardzo rozbudowaną architekturę prezentacji danych przechowywanych wewnątrz systemu. W celu dokonania analizy przepływów kosztów mających miejsce w systemie można sporządzić i wywołać raporty dowolnego zakresu zgodnie z istniałym zapotrzebowaniem. Najlepszym przykładem może być analiza kosztów stałych zgromadzonych w poszczególnych centrach kosztowych.

System daje możliwość wywołania standardowego raportu, w którym ujęta jest wielkość rzeczywistych i planowanych kosztów oraz wielkość zaistniałego odchylenia w ujęciu bezwzględny i względny. Raport taki może być wywołany za dowolny okres oraz na dowolnym MPK. Możliwość generowania raportów na życzenie daje możliwość szybkiej i w miarę szczegółowej analizy zaistniałych kosztów.

Wnioski

Reasumując, należy stwierdzić, że wdrożenie controllingu produkcji w omawianych przedsiębiorstwach przynosi przedsiębiorstwu wymierne korzyści. W każdym bowiem przedsiębiorstwie istnieje potrzeba koordynacji. Koordynacja ta przebiega najczęściej wyrywkowo, nieorganizowane lub w okolicznościach wymuszonych ciężką sytuacją przedsiębiorstwa. A przecież chodzi o stworzenie formalnego systemu koordynacji łączącego – poprzez nadzorowanie procesów informacyjnych – różnorodne szczeble zarządzania i wspomagającego kierownictwo w podejmowaniu rzeczowych i efektywnych decyzji, umożliwiających osiągnięcie wyznaczonych celów.

Wdrożenie controllingu w przedsiębiorstwie musi być poprzedzone przeprowadzeniem przekształceń organizacyjno-kulturowych, wdrożeniem adekwatnego stylu zarządzania oraz przyjęciem nowych rozwiązań w zakresie rachunku kosztów i wydajności. Wymaganiem podstawowym jest uzyskanie akceptacji i wsparcia naczelnego kierownictwa dla idei controllingu. Jest ono konieczne nie tylko w momencie podjęcia decyzji o rozpoczęciu proce-

dury wdrożeniowej, ale także w trakcie realizacji kolejnych etapów, jak również po ich zakończeniu, podczas bieżącej eksploatacji systemu.

Wprowadzenie systemu raportowania zewnętrznego i wewnętrznego w zakresie produkcji jest bardzo korzystne w codziennej działalności przedsiębiorstw. Pozwala na stałe monitorowanie produkcji i sprzedawczy. Meldunki dziennie dotyczące tych wielkości pomagają szybko wykryć ewentualne odchylenia od planów, jak również pokonać inne nieprzewidziane trudności.

Raporty miesięczne zawierające szacunek wyniku operacyjnego, analizę kosztów zmiennych i stałych na poszczególnych stanowiskach kosztów, stan zatrudnienia, wielkość remontów i inwestycji, jak również zapasy i kalkulacje kosztów produkcji pozwalają zarządcy i akcjonariuszom ocenić działalność poszczególnych ośrodków odpowiedzialności oraz monitorować na bieżąco wielkość ponoszonych kosztów i osiągniętych przychodów.

Od momentu wdrożenia controllingu produkcji w przedsiębiorstwach można zauważyć znaczną poprawę efektywności produkcji, co w efekcie końcowym podnosi efektywność gospodarowania całego przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa te nie poprzestają jednak na dotychczasowych osiągnięciach i w dalszym ciągu dynamicznie się rozwijają.

*Autorka jest pracownikiem Katedry Finansów,
Bankowości i Rachunkowości Zarządczej*

na Wydziale Zarządzania Politechniki Częstochowskiej;

Pytania: czytelniczy.controlling@infor.pl