Heinrich Johannes KUHLMEIJER
Uniwersytet im. Erazma w Rotterdamie

DEWIACJE W PRODUKCJI

WSTĘP

Przedsiębiorstwa produkcyjne można podzielić na dwa rodzaje:

a) jednostki produkcji masowej, wyposażone i zorganizowane w celu produkowania na dużą skalę, tzn. realizowania dużych, specjalistycznych zamówień na jednorodne wyroby,

b) zakłady produkujące na małą skalę (variable Betriebe) - wyposażone i zorganizowane w celu realizowania mniejszych i bardziej różnorodnych zamówień.

W ciągu ostatnich lat, w dużych zakładach produkcyjnych można zauważyć tendencję do bardziej elastycznego systemu produkcji - przy pomocy komputera.

POJĘCIE DEWIACJI W PRODUKCJI

Ten temat będzie omawiany w kontekście gospodarki rynkowej z niezależnymi przedsiębiorstwami i konkurencją wśród dostawców. W takich warunkach dewiacja w produkcji występuje, gdy zakłady produkcyjne wykazują odchylenia od wzorca produkcji, dla której zostały wyposażone i(lub) zorganizowane.

ROZRÓŻNIENIE

Należy dokonać rozróżnienia pomiędzy:

1. Dewiacją w technice produkcji.
2. Dewiacją w organizacji produkcji.

Dewiacja w technice produkcji

W tym przypadku zakład przemysłowy przyjmuje zamówienie, dla wykonania którego nie ma odpowiedniego wyposażenia produkcyjnego. Na przykład przędzalnia bawełny, specjalizująca się - jako jednostka produkcji maso-

wej - w produkowaniu przędzy bawełnianej średniej grubości (np. od przędzy bawełnianej angielskiej nr 12 do nr 40) przyjmuje zamówienie na cieńszą przędzę nr 42 lub 44, co przekracza jego możliwości techniczne. Ten producent będzie musiał przystosować swoje maszyny i zdolności techniczne do produkcji tej cieńszej przędzy.

Dewiacja w organizacji produkcji

Tego typu dewiacja występuje, gdy zakład przemysłowy przyjmuje zamówienie inne niż to, dla którego został założony i zorganizowany. Dwa przykłady:

a) Jednostka produkcji masowej przyjmuje mniejsze zamówienie (w ramach swoich możliwości technicznych) na produkty o innej specyfikacji produkcji, które uniemożliwiają produkcję na wielką skalę.

b. Małe zakłady przyjmują duże zamówienia.

Niestety ten rodzaj dewiacji występuje często w gospodarkach rynkowych i dlatego wymaga specjalnej uwagi i analizy jej przyczyn i skutków.

PRZYCZYNY

Jest wiele przyczyn lub motywów, które prowadzą do decyzji wywołujących dewiację w produkcji:

1. Potrzeba dodatkowych zamówień w celu utrzymania produkcji blisko poziomu zdolności produkcyjnych na wypadek recesji - lub, co jest nawet gorsze - gdy istnieje strukturalna nadwyżka zdolności produkcyjnych;

2) Potrzeba wypełnienia luk w produkcji, kiedy planowanie było niedokładne;

3. Ze względu na błędy w marketingu, kiedy zakład podejmuje obietnice (inne niż dotyczące terminu dostaw), których nie jest w stanie dotrzymać;

4. Kiedy okazuje się, że przedsiębiorca, który sądzi, iż przewidywany zysk jego konkurencji (produkujących trochę inne towary) będzie wyższy, i idąc za ich przykładem, źle ocenia tę szczególną sytuację. W takich przypadkach dewiacja może wystąpić nawet w okresach wysokiej koniunktury gospodarczej;

5. Kiedy, ze względu na nagły wzrost lub spadek zapotrzebowania na dany produkt, zostają przekrocznne pewne granice wykorzystania zdolności produkcyjnych.

SKUTKI

Niezależnie jaka była przyczyna, ekonomiczne skutki dewiacji są zawsze takie same. Są one zawsze z góry wiadome i nie należy oszukiwać się co do konsekwencji, do jakich dewiacja prowadzi:

a) spadek produktywności połączony ze

b) wzrostem kosztów jednostkowych produkcji.

Nie trzeba dodawać, że im większa dewiacja (techniczna lub organizacyjna) tym drożej za nią się płaci.

Zanim przystąpimy do dalszej analizy tych skutków, należy dokonać jeszcze jednego rozróżnienia pomiędzy:

1. Zaplanowanymi lub systematycznymi przestojami w produkcji,
2. Nie zaplanowanymi lub niesystematycznymi przestojami w produkcji.

Zaplanowane przestoje w produkcji

Te przestoje są indywidualnie nie do uniknięcia. Można je indywidualnie przewidzieć i uwzględnić w planowaniu produkcji. Dwa przykłady: kiedy półfabrykaty przechodzą z jednego wydziału do drugiego w niezautomatyzowanych zakładach lub kiedy rozpoczyna się produkcja według nowego zamówienia, z inną specyfikacją produktu.

Nie zaplanowane przestoje w produkcji

Te przestoje są zupełnie inne. Są one indywidualnie do uniknięcia. Nie można ich jednak przewidzieć indywidualnie, niemniej jednak występują. Jest to kategoria błędów produkcyjnych spowodowanych niewłaściwymi surowcami, wadami maszyn lub błędami robotników. Te nie zaplanowane przestoje powinny być badane i analizowane co do ich potencjalnych przyczyn, względnej częstotliwości, powinny być sterowane i utrzymywane w rozsądnych granicach. Pewien, niewielki zresztą procent tych przestojów jest nie do uniknięcia, ponieważ gdziekolwiek pracują ludzie, błędy muszą wystąpić. Nie będę dalej rozwijał tego tematu, ale w dalszej części będę używał rozróżnienia pomiędzy zaplanowanymi i nie zaplanowanymi przestojami w odniesieniu do dewiacji w produkcji.

DALSZA ANALIZA TECHNICZNYCH DEWIACJI W PRODUKCJI

W przypadku technicznych dewiacji w produkcji, ilość nie zaplanowanych przestojów musi się zwiększać, kiedy przyjęto zamówienie wykraczające poza zasięg technicznych możliwości przedsiębiorstwa. Wtedy trzeba adaptować maszyny, czasami wielokrotnie, co prowadzi do straty czasu pracy.

Innym szkodliwym skutkiem dewiacji w produkcji będzie wzrost produkcji towarów o obniżonej jakości. Takie wyroby można sprzedawać tylko po znacznie obniżonej cenie. Stąd techniczne dewiacje w produkcji wpływają ujemnie nie tylko na koszty produkcji, lecz również na przychody przedsiębiorstwa.

DEWIACJE ORGANIZACYJNE W PRODUKCJI

Przy tego rodzaju dewiacji muszą wystąpić liczniejsze zaplanowane przestoje w produkcji, wtedy gdy zakłady o produkcji masowej przyjmują zamówienia o innej (mieszczącej się w ich możliwościach technicznych) specyfikacji produkcji i nie dające się produkować na dużą skalę.

Te przestoje są znane z góry i można je ująć w planowaniu normalnego procesu produkcyjnego, jednak obniżają one wydajność i zwiększają koszty jednostkowe. Kiedy jednak "variable Betriebe" przyjmują duże zamówienia (w ramach ich możliwości technicznych) ilość zaplanowanych przestojów produkcyjnych zmniejszy się. Koszty produkcji jednak wzrosną. Część siły roboczej jest wyspecjalizowana w szybkim zmienianiu planu, ustawianiu i przystosowywaniu maszyn do małych i różnorodnych zamówień. Ci pracownicy będą bezczynni, a trzeba im będzie płacić. Duże zamówienia mogą zablokować część wydajności tych małych przedsiębiorstw. Takim przedsiębiorstwom może zatem brakować części ich zamówień, jeśli znowu zaistnieje popyt na te towary. Koszt przyjęcia dużego zamówienia może okazać się bardzo znaczny.

DWA OGRANICZENIA

Na szczęście istnieją dwa ograniczenia dewiacji w produkcji:

1. Ograniczenie techniczne, kiedy dostępne maszyny nie mogą produkować tego typu towarów. Nie można np. produkować ciężkich węży strażackich na lekkich, prostych warsztatach tkackich.

Poza tym istnieje również:

2. Ograniczenie w zdolnościach organizacyjnych przedsiębiorstwa. Możliwy do przewidzenia wzrost kosztów produkcji może być taki, iż będzie działał jako hamulec w przyjmowaniu zamówień powodujących dewiacje. W takim przypadku lepiej jest zostawić ten rodzaj zamówień konkurencji.

PODSUMOWANIE

Kiedy konkurencja jest duża, tak jak w okresie recesji lub w przypadku strukturalnej nadwyżki zdolności produkcyjnych, dewiacje w produkcji mogą stanowić istotny problem. Jest to jedno z irracjonalnych często spotykanych zachowań gospodarczych, które jednak, tak jak każde działanie ludzkie, ma swoje ograniczenia.

Heinrich Johannes Kuhlmeijer

DEVIATIONS IN PRODUCTION

S u m m a r y

Deviation in production occours when production enterprises shows deviations from the pattern of production, for which they have been equipped and (or) organized. Deviation in the production technology must be differentiated from deviation in the organization of production. There are numerous causes of deviation in the production, however the economic effects of deviation are always the same. (Decline in productivity connected with the increase of unit costs of production).

Deviations in technology of production increase the number of unplanned standstills and burden the quality of production decreasing the enterprise`s proceeds.

Deviations in the organization of production cause more numerous planned standstills in production which diminish the efficiency and increase the unit costs.

Fortunately there are two limitations of deviation in production:

1. Technical,
2. Organizational capacities.

Summing up - when the competition is strong, deviations in production may constitute a considerable problem - but like any human activity - - they have their limitations.