

# Idealny system do obsługi produkcji zleceńowej.

Author: Tomasz Prokopiuk<tomek@prokhard.com.pl>

W warunkach gospodarki rynkowej, każde przedsiębiorstwo dąży do zachowania jak najlepszej płynności finansowej. Jedną z metod, jest kontrola i minimalizacja poziomu zapasów surowców i wyrobów gotowych. Z tych powodów, lub ze specyfiki produktów, firmy produkcyjne dążą do realizacji produkcji pod konkretne zamówienia odbiorców.

Jest to metoda bardzo skuteczna, jednak niesie ze sobą wiele zagrożeń, i trudności organizacyjnych. Częste zmiany zleceń, produkcyjnych i krótkie serie produkcyjne, wymuszają częste przestawy maszyn, co przy braku narzędzi do optymalizacji czasów przestaw maszyn powoduje zmniejszenie globalnej wydajności i ogranicza ich produktywność. Zamawianie surowców pod konkretne zamówienia, a w konsekwencji zlecenia produkcyjne komplikuje procesy logistyczne. Planowanie produkcji kilku lub kilkadziesiąt zleceń, produkcyjnych na zmianie, podzielonych na wiele operacji produkcyjnych, wymaga nie małych umiejętności, aby zapewnić ciągłość produkcji a jednocześnie zminimalizować ilość produktów przechowywanych na hali produkcyjnej lub w magazynach wydziałowych.

Trudności z jakimi zmagają się przedsiębiorstwa realizujące produkcję o charakterze zleceńowym, można wyliczyć bardzo wiele. Czy jest na to metoda? Czy można efektywnie zarządzać produkcją w takich warunkach?

Odpowiedź brzmi TAK. Konieczne jednak jest wyposażenie firmy w odpowiednie narzędzia informatyczne klasy CRM, ERP i MES, które będą wspomagały procesy obsługi klienta, realizacji zamówień, planowania i nadzoru procesu produkcyjnego.

Wśród wielu dostępnych na rynku systemów ERP i MES nie wiele zostało zaprojektowanych i przygotowanych do obsługi tak złożonych procesów produkcyjnych.

Jednym z najlepszych na rynku rozwiązań, jest system informatyczny przeznaczony do obsługi produkcji zleceńowej, jakim jest Platforma Hetman.

Platforma Hetman w pełni kontroluje proces realizacji zlecenia handlowego (zamówienia odbiorcy) od momentu jego rejestracji w systemie. Zlecenie handlowe zarejestrowane w systemie CRM Platformy Hetman podlega weryfikacji technicznej (zgodności i kompletności

dokumentacji technologicznej), oraz finansowej (kontrola poziomu zadania klienta z uwzględnieniem przyjętych zleceń, i produkcji w toku).

Nadzorowany jest proces potwierdzania zamówień, dostawcom z uwzględnieniem planowanego terminu realizacji przy jednoczesnej analizie stanu obciążenia maszyn produkcyjnych. Kontrolowany jest poziom wolnych zapasów surowcowych, a przy ich braku, uruchamiane są... procesy zapotrzebowania i zamówienia surowców.

Skompletowane zlecenie handlowe jest kierowane do produkcji i generowane są... zlecenia produkcyjne, a w kolejnym kroku tworzony jest plan produkcji dla poszczególnych gniazd produkcyjnych.

Wielofunkcyjny interfejs planowania produkcji pozwala na sterowanie procesem produkcyjnym uwzględniając...:

- dostawców surowców i materiałów dla poszczególnych operacji produkcyjnych, kosztów i narzędzi niezbędnych do realizacji operacji produkcyjnych, czasowe pomiary operacjami w cyklu realizacji każdego zlecenia produkcyjnego, koszty ludzkie, wydajność maszyn produkcyjnych z kontrolą... charakterystyki pracy zależnej od ilości jednorazowego zlecenia, czasy przestaw maszyny pomiędzy kolejnymi realizacjami, blokady czasu maszyn zarezerwowane na remonty i przeglądy, dane z monitorowania produkcji udostępniane w czasie rzeczywistym.

Przekazany do realizacji plan produkcji podlega również nadzorowi dzięki mechanizmom systemu MES a w szczególności procesowi monitorowania produkcji.

Plan produkcji jest przekazywany bezpośrednio na terminale maszyn przetwórczych drogą... elektroniczną..., lub bezpośrednio do maszyn z pośrednictwem interfejsów maszyn.

Produkcja każdego zlecenia jest również monitorowana w czasie rzeczywistym przez system komputerowy rozmieszczony na stanowiskach produkcyjnych. Monitorowaniu podlegają...:

- rzeczywisty czas pracy maszyn produkcyjnych, rzeczywisty czas pracy brygad produkcyjnych i poszczególnych pracowników obsługi maszyn, czasy przestaw maszyn, czasy postojów z uwzględnieniem przyczyn postojów pobranych do produkcji materiałów, materiałów, materiałów i produktów, ilości poszczególnych produktów operacji, ilości baraków powstałych podczas procesu produkcyjnego, ilości odpadów powstałych podczas procesu, wystąpienie... awarie, wraz z informowaniem w czasie rzeczywistym o ich wystąpieniu i sposobie rozwiązania, parametry pracy poszczególnych maszyn definiowane indywidualnie dla każdej maszyny i każdej operacji produkcyjnej.

Dane te są... gromadzone przez system MES za pomocą... pracowników obsługi maszyn, z wykorzystaniem automatycznych czytników kodów kreskowych lub z wykorzystaniem liczników i czujników zainstalowanych lub bieżących integralności maszyn produkcyjnych.

Zintegrowany system MES z modułem logistyki i magazynów systemu ERP, gwarantuje rzetelność i natychmiastową dostępną informację o stanie produkcji w toku na każdym etapie produkcji oraz o stanie i ruchach materiałów, półfabrykatów, produktów i wyrobów gotowych w magazynach.

Działania obsługi klienta może na bieżąco kontrolować stan realizacji zlecenia, wychwytywać ewentualne opóźnienia na etapie planowania czy realizacji zleceń. Jednocześnie może informować klienta o stanie realizacji jego zlecenia. Integracja z modułami WEB Platformy Hetman, umożliwia udostępnienie w czasie rzeczywistym kluczowym klientom, informacji o stanie realizacji ich zleceń.

Nie bez znaczenia dla zachowania ciągłości produkcji są... systemy transportu wewnętrznego. Platforma hetman, dzięki mechanizmom systemu MES umożliwia sterowanie automatycznymi systemami transportu wewnętrznego. W przypadku braku systemów automatycznych, dyspozycje przewozu ładunków (materiałów, półfabrykatów i wyrobów gotowych) są... przekazywane drogą elektroniczną bezpośrednio na terminale przenośne pracowników magazynów lub na terminale nawłazkowe umieszczone na wózkach widłowych.

Kolejny bardzo ważnym elementem w obsłudze produkcji zleceniowej jest logistyka transportu. Zintegrowany moduł logistyczny systemu ERP, pozwala na planowanie dostaw (realizacji zleceń handlowych) z dużym wyprzedzeniem (przed uruchomieniem produkcji danego zlecenia), co umożliwia optymalizację obrotów transportu, oraz optymalizację tras przejazdów.

Informacje o zaplanowanym transporcie są... udostępnienie w czasie rzeczywistym działowi obsługi klienta, lub za pomocą serwisu WWW bezpośrednio odbiorcom.

Rozwiązania te usprawniają obsługę klienta, a odbiorcom umożliwiają przygotowanie odbioru produktów co skraca czas obsługi w procesie spedycji.

Proces obsługi zleceń handlowych zamyka wydanie towaru do odbiorcy przez system

magazynowy oraz automatyczne wystawienie faktury sprzedaży.

Nie bagatelny dla jakości obsługi klienta jest również proces obsługi reklamacji i działań, korygujących zintegrowany w systemie CRM.

Na koniec należy podkreślić, że przedstawione powyżej rozwiązanie gwarantuje pełne nadzanie i nadzanie realizacji zamówień, odbiorców, uwzględniając cały cykl produkcyjny zlecenia. W efekcie produkcja zleceń nie tylko może być w pełni kontrolowana ale staje się prosta i ekonomiczna.

Mgr.inż. Tomasz Prokopiuk