

Zarządzać swoją bazą wiedzy i uniezależnić się od wiedzy pracowników (TPP)

Zaletą systemu jest jego elastyczność w dopasowaniu do wielkości i specyfiki konkretnego przedsiębiorstwa oraz dowolnego profilu działalności. Funkcja sterowania działalnością konstrukcyjno-technologiczną realizowana przez moduł TPP, wspomaga pracę Głównego Konstruktora i Głównego Technologa. W zależności od struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa funkcje te mogą być realizowane przez jednego lub kilku użytkowników.

System umożliwia Głównemu Konstruktorowi realizację następujących zadań:

- obsługę kartoteki materiałowej, stanowiącej rejestr wszystkich pozycji zapasów wykorzystywanych przy produkcji wyrobów gotowych i detali wytwarzanych we własnym zakresie oraz pozycji zakupowych,
- tworzenie struktur wyrobu dla pozycji zawierających składniki niższego rzędu (półwyroby, detale),
- specyfikowanie pozycji zastępczej, która może być zastosowana w przypadku, gdy pozycja podstawowa nie jest osiągalna oraz definiowanie wszelkich ograniczeń stosowania pozycji zastępczych,
- obsługę rejestru kontroli zmian, pozwalającego na zarządzanie terminami wprowadzania i wycofywania pozycji.

Kartoteka Indeksów Materiałowych jest rejestrem wszystkich pozycji, jakie podlegają kontroli w danym przedsiębiorstwie. Utrzymanie szczególnie dużych kartotek indeksów wspomaga wbudowane narzędzie tzw. Klasyfikator indeksów. Ułatwia on agregację danych, wyszukiwanie, jak również pozwala na automatyczne generowanie nowych indeksów w wybranej grupie.

Po zarejestrowaniu pozycji w kartotece materiałowej, operator może z nich definiować składniki wyrobów i detali, składające się na strukturę konstrukcyjną, która jest zestawieniem wszystkich pozycji do montażu, specyfikującym wymagane ilości każdego składnika.

System generuje strukturę konstrukcyjną na podstawie

informacji pochodzących z kartoteki materiałowej, zawierającej dane o każdej pozycji ze struktury wyrobu, mówiącej o związkach i zależnościach między tymi pozycjami. System umożliwia rejestrację marszrut technologicznych stosowanych w danym zakładzie z uwzględnieniem lokalizacji wytwarzania produktów (wiele miejsc wytwarzania tego samego produktu).

Marszruta technologiczna określa kolejność operacji i wskazuje wydziały produkcyjne zaangażowane w wytwarzanie danej pozycji. Operacje są dającymi się zidentyfikować zadaniami wykonywanymi w trakcie wytwarzania pozycji. Każda operacja ma miejsce na określonym stanowisku roboczym i wykorzystuje właściwe dla niej zasoby.

Do operacji można dołączać karty Instrukcji wybierane z Kartoteki Kart Instrukcji, która pozwala zdefiniować (w postaci plików tekstowych) instrukcje opisujące wykonywanie poszczególnych zadań (obróbkę) na kolejnych etapach produkcji. Karta instrukcji jest związana z konkretnym stanowiskiem pracy (maszyną).

Analogicznie można przygotować Karty Cyklu Kontroli, związane z przeprowadzanymi kontrolami prawidłowości wykonywania poszczególnych czynności produkcyjnych. Karty takie zazwyczaj zawierają informacje na co szczególnie należy zwrócić uwagę na poszczególnych etapach produkcji. Kartoteka Rysunków Konstrukcyjnych pozwala na sporządzenie bazy danych dokumentacji rysunkowej przechowywanej w zakładzie. Może być powiązana z plikami

graficznymi i zapewnia łatwy podgląd, zgodnie z poziomem uprawnień, z innych modułów systemu. Kartoteka rysunków jest sporządzana w układzie: Numer rysunku - Wersja rysunku.

Warto zwrócić uwagę na możliwość prowadzenia wielowariantowych technologii wyrobów. Dla każdego z wybranych wariantów można zdefiniować inne składniki i normy materiałowe, jak również zróżnicować operacje technologiczne (np. wariant na maszyny CNC, wariant na obrabiarki manualne, wariant wykonania w kooperacji).

TPP pozwala na stworzenie rozbudowanego, wielopoziomowego systemu zatwierdzeń konstrukcji i technologii.

Przypisanie listy zatwierdzających spowoduje, że do pełnego zatwierdzenia technologii i konstrukcji każdego indeksu wchodzącego w skład BOM, wymagane będą zatwierdzenia wszystkich osób umieszczonych w wykazie koniecznych zatwierdzeń, przeprowadzone w zdefiniowanej kolejności.

Zapewnienie wymaganego nadzoru nad dokumentacją konstrukcyjną ułatwia rejestr Kart Zmian. Niezwykle rozbudowaną i unikalną funkcjonalnością systemu Rekord.ERP jest Konfigurator produktu. Jest to narzędzie przeznaczone dla firm wytwarzających w układzie „na zamówienie”, których produkty posiadają wiele wariantów wykonania z uwagi np. na wymiary, bądź wyposażenie.

Konfigurator pozwala definiować listy wyboru opcji w danym węźle konfiguracyjnym, jak również ewidencjonować zmienne parametry konstrukcyjne, które stanowią następnie dane wejściowe dla silnika wyliczania norm materiałowych i operacji technologicznych.

W sposób zbliżony do formuł Excela można budować zależności dotyczące:

- doboru odpowiedniego indeksu i jego normatywu,
- doboru odpowiednich operacji, gniazd i czasów technologicznych,
- budowania zmiennych opisów w dokumentacji warsztatowej.

Model jest dość obiecujący. Posiada jednak kilka wad, np. trzeba pamiętać o aktualizacji przy rewizjach, występuje duplikacja dokumentacji, dwa systemy połączone są akcyjnie przez pliki.xls.

Potężnym narzędziem w ręku technologa jest funkcjonalność kalkulacji technicznego Kosztu Wytworzenia. Pozwala ona na uzyskiwanie błyskawicznych symulacji kosztowych wyrobu w zależności od:

- aktualnych cen materiałów,
- kosztów planowanych roboczo i maszynogodzin,
- wielkości serii wyrobu,
- sposobu wytwarzania detali,
- różnych poziomów zysku i kosztów sprzedaży,
- kursów walut,
- i wielu, wielu innych czynników.

Dzięki bibliotece kilkudziesięciu predefiniowanych składników kosztowych, możliwe jest zamodelowanie praktycznie dowolnego układu kalkulacji kosztów wyrobu.