

Możliwości identyfikacji procesów produkcji w czasie rzeczywistym

Wielką zaletą systemu ProTrace jest możliwość rejestracji i wymiany danych z systemem klasy ERP w czasie rzeczywistym. W wielu firmach dane z obszaru produkcyjnego są rejestrowane na arkuszach papierowych lub zbierane przez czytniki batchowe. W procesie wytwórczym zbierane są dane o pewnych zdarzeniach związanych m.in. z rejestracją zleceń produkcyjnych, przestojów maszyn, pracowników odpowiedzialnych za produkcję danego zlecenia itd. Dotychczasowe rozwiązania powodują bardzo poważny problem, gdyż zbierane dane są dostarczane do głównego systemu informatycznego klasy ERP z opóźnieniem. W systemie ERP informacje te automatycznie tworzą transakcje księgowe. Ponieważ są zaksięgowane z przesunięciem czasowym występuje duży problem dotyczący braku kolejności zdarzeń, które zostały zarejestrowane za pomocą czytników batchowych.

Firma TOT.NET proponuje zastąpienie obecnego rozwiązania wybranymi obiektami funkcjonalnymi systemu ProTrace. Proponujemy rozwiązanie, które w czasie rzeczywistym przesyła rejestrowane zdarzenia do systemu ERP. Przy ewidencji zdarzeń w ten sposób ProTrace umożliwi uzyskanie po stronie ERP bieżącego stanu prac produkcji. By zaimplementować taką funkcjonalność pracownicy na produkcji muszą być wyposażeni w terminale działające w sieci radiowej, które pozwalają na identyfikację danych w każdej chwili i miejscu objętym zasięgiem sieci. Firma TOT.NET poznając problemy i potrzeby identyfikacji zdarzeń produkcyjnych, może np. zaproponować następujące funkcje systemu:

- 1) **przypisanie pracownika do miejsca pracy** – pracownik produkcyjny rozpoczynając pracę na danym miejscu produkcji rejestruje ten fakt na terminalu w funkcji ProTrace „zmiana kadry”. Identyfikacja tego zdarzenia w systemie odbywa się przez zeskanowanie kodu kreskowego pracownika i kodu miejsca pracy (maszyny, gniazda produkcji itp.). ProTrace zapamięta, że od tego momentu pracownik pracuje na wskazanym miejscu. Zmieniając miejsce pracy, w podobny sposób odbywa się identyfikacja. System automatycznie usunie pracownika z poprzedniego miejsca i będzie go identyfikował w nowym. Do jednego miejsca można przypisać kilku pracowników produkcyjnych. W ten sposób zarządzający produkcją ma dokładny widok obsady stanowisk w systemie ProTrace.
- 2) **rejestracja zdarzeń różnych typów np. postojów i awarii maszyn** – na terminalu przenośnym będzie możliwość zarejestrowania faktu awarii lub przestoju maszyn produkcyjnych. Po zeskanowaniu kodu maszyny w funkcji „rejestracja postoju” pracownik będzie mógł wpisać czas postoju (system może automatycznie identyfikować czas, w zależności od wymagań projektu). Dane dotyczące postoju będą obrazować w czasie rzeczywistym widoczne aktualne prace produkcyjne oraz postaje wszystkich maszyn. Awarie maszyn można identyfikować wg rodzajów awarii. Wówczas należy dla najczęstszych awarii przygotować tablice kodowe. Identyfikacja kodu awarii w funkcji „rejestracja postoju” umożliwi wnikliwą analizę danych w obszarze na przykład najczęściej pojawiających się problemów maszyn.
- 3) **rejestracja zlecenia produkcyjnego** – w momencie rozpoczęcia pracy nad danym zleceniem produkcyjnym pracownik będzie skanował kod zlecenia. ProTrace automatycznie będzie wiązał informacje kto, kiedy rozpoczął pracę na danym stanowisku i z danym zleceniem. Następnie po wyprodukowaniu danej partii ze zlecenia, pracownik będzie skanował kod wykonywanej operacji w danej fazie produkcji i wprowadzał ilość wyprodukowanych wyrobów. ProTrace automatycznie



będzie wiązał informacje wszystkich pracowników produkcyjnych pracujących nad danym zleceniem produkcyjnym, na danych stanowiskach oraz wyliczy czas od rozpoczęcia do zakończenia prac nad daną partią z uwzględnieniem ewentualnych postojów maszyn, które zostały w międzyczasie zarejestrowane. Wprowadzone i zaakceptowane w ProTrace dane następnie zostaną przesłane do systemu ERP , w którym nastąpią automatyczne transakcje księgowane.

- 4) **rejestracja wad wyprodukowanych wyrobów** – w każdym momencie istnieje ryzyko, że w procesie produkcyjnym nastąpią wady. By móc je szybko identyfikować i blokować do dalszego użycia w kolejnych fazach produkcji, pracownik identyfikuje wadę produkcyjną w funkcji „zgłoszenie braków”. W momencie wykrycia wady, pracownik skanuje kod miejsca produkcji, numer referencji oraz podaje ilość jednostek, w których wystąpiła wada. Następnie identyfikowany problem można powiązać z kodami wad (o ile firma analizuje rodzaje wad). W takim przypadku pracownik skanuje dodatkowo kod wady wiążąc informacje o typie wady dla danej ilości referencji. W dalszym etapie ProTrace o ile jest to wymagane, zabroni wykorzystać wadliwe jednostki (np. w kolejnej fazie produkcji).

Tak zaproponowana koncepcja rozwiązania informatycznego umożliwia śledzenie w czasie rzeczywistym danych historycznych dając pełne i aktualne informacje o tym kto, co, kiedy, w którym miejscu i na jakim zleceniu produkcyjnym wykonał. **Automatyzacja zbierania informacji, eliminacja odręcznej ewidencji** oraz **opóźnień** wynikłych z rozwiązań bazujących na czynnikach batchowych, umożliwia dostęp do **przejrzystych i zawsze aktualnych danych** o procesie produkcyjnym. TOT.NET udostępnia w aplikacji ProTrace zainstalowanej na komputerze PC zestawienie identyfikowanych zdarzeń. **Raport** ten w przejrzysty sposób **obrazuje stan produkcji w czasie rzeczywistym** dzięki wielokryterialnym filtrom, które pozwalają na wyczerpujące sortowanie i filtrowanie gromadzonych informacji o procesie produkcji.

Artykuł stanowi własność TOT.NET sp. z o.o. Korzystanie z zasobów treści niniejszego artykułu wymaga zgody autora. Osoby zainteresowane publikacją bądź korzystaniem z treści artykułu, prosimy o kontakt marketing@totnet.com.pl.