

# Technologie IT dla produkcji

**Rynek firm produkcyjnych stanowi obszar aktywnego wykorzystania technologii informatycznych, które wpływają na efektywność procesów, a tym samym przesądzają o utrzymaniu lub powiększeniu przewagi konkurencyjnej. Z punktu widzenia wykorzystania IT w firmach wytwórczych, w roku 2015 powinniśmy obserwować kilka trendów, które mogą wpłynąć na funkcjonowanie przedsiębiorstw produkcyjnych.**

Wśród kluczowych zjawisk należy wymienić wzrost znaczenia pomiaru efektywności produkcji w oparciu o narzędzia analityczne klasy Business Intelligence. Będziemy również świadkami rozwoju koncepcji Internet of Things na hali produkcyjnej. Wśród firm produkcyjnych rośnie również znaczenie aplikacji specjalizowanych, których możliwości pozwalają uzyskać faktyczną przewagę w zakresie efektywności wybranych procesów. Co ciekawe, obserwujemy również tendencję odejścia od systemów sztych na miarę na rzecz wdrażania IT dla standardów procesów.

## **Trend 1: Analityka dla efektywnej produkcji (Smart Manufacturing)**

Pomiar efektywności produkcji wydaje się być „złotym runem” przedsiębiorstw wytwórczych, które stoją przed wyzwaniem ciągłej optymalizacji swoich procesów. Zbieranie danych i ich bieżąca analiza przekłada się na podejmowanie skuteczniejszych decyzji dotyczących produkcji. Skuteczny pomiar i analizę produkcji należy oprzeć o zestaw Wskaźników Efektywności Produkcji, których zastosowanie pozwala zarówno na stałe monitorowanie efektywności procesów, identyfikację obszarów do usprawnień oraz określenie kolejności działań wymagających poprawy. Precyzyjne określenie wskaźników wymaga stworzenia spójnego środowiska analitycznego opartego o narzędzia Business Intelligence zintegrowane z oprogramowaniem ERP, APS, MES, Shop Floor Control i innymi aplikacjami gromadzącymi informacje na temat przedsiębiorstwa.

**Trend 2: Wearable Technology na hali produkcyjnej: Internet rzeczy w firmach wytwórczych**

Trendy z rynku konsumenckiego coraz częściej przebijają się w zastosowaniach biznesowych, również w sektorze produkcyjnym. Nie wynika to z kolejnej mody, ale konkretnych rozwiązań wpływających na poprawę procesów produkcyjnych oraz analizy zwrotu z tego typu inwestycji. Potwierdza to przykład aplikacji mobilnych, które zadomowiły się na hali produkcyjnej i wspierają podstawowe obszary działalności, takie jak obsługa magazynów, ewidencja podzespołów, czy rejestracja produkcji i pracy maszyn. W 2015 roku na znaczeniu zaczną zyskiwać rozwiązania pozwalające na komunikację M2M (machine-to-machine). Z drugiej strony, firmy produkcyjne zaczną wprowadzać rozwiązania, które pozwolą dosłownie uwolnić ręce pracowników produkcyjnych i dostarczać bieżące informacje wprost na urządzenia głosowe lub wizyjne. Stąd wizja wykorzystania produktów typu Smart Glass przestaje być futurystyczną przepowiednią, ale staje się rzeczywistością, która powinna być analizowana, jako inwestycja pozwalająca na dalsze usprawnienie procesów. Kluczem do sukcesu, podobnie jak w przypadku rynku mobilnego, staną się aplikacje budowane bezpośrednio na urządzenia pozwalające na urzeczywistnienie trendu Internet of Things.

**Trend 3: Produkcja sterowana popytem: wzrost znaczenia planowania produkcji**

Obecnie przedsiębiorstwa, ze względu na zmienne warunki rynkowe mają znacznie szersze i głębsze wymagania dotyczące planowania i harmonogramowania produkcji, tym bardziej, że stawką jest uzyskanie faktycznej przewagi nad konkurencją. Proces planowania produkcji jest ogromnym wyzwaniem ze względu na jego złożoność oraz presję finansową, organizacyjną i rynkową. Przedsiębiorstwa, na podstawie swoich ograniczonych zasobów muszą zadeklarować klientom określenie terminu wykonania zlecenia. Ponieważ ciągle obniżanie kosztów jest priorytetem, niezmiennie muszą optymalizować przebiegi oraz szybko reagować na wszelkie zmiany na rynku, związane ze zmiennością popytu, podaży czy kosztów surowców bądź parku maszynowego. Ważne jest

również racjonalne dostosowanie personelu do realnych potrzeb, a także integracja planowania produkcji z zadaniami działu utrzymania ruchu.

#### **Trend 4: Firmy produkcyjne mierzą efektywność inwestycji**

Firmy z sektora produkcyjnego zawsze zwracały szczególną uwagę na kwestie zwrotu z inwestycji w rozwiązania wspomagające zarządzanie. Obecnie coraz częściej inwestycja w aplikacje usprawniające procesy jest poprzedzana szczegółową analizą możliwego zwrotu z tego typu przedsięwzięcia. Przedsiębiorstwa produkcyjne poszukują rozwiązań zwiększającą konkurencyjność ich procesów, przy jednoczesnym nacisku na kwestię kosztów. Dla przykładu, mają one obawy związane z długotrwałą i kosztowną inwestycją w systemy MES zbierające informacje o realizacji produkcji wprost z maszyn. Właśnie dlatego uwagę menedżerów produkcji zyskują systemy Shop Floor Control zapewniające precyzyjną informację o pracy maszyn i ludzi, realizujące część zadań rozbudowanego MES-a i pozwalające na bieżąco optymalizować produkcję.

#### **Trend 5: Dalszy rozwój systemów specjalizowanych**

Systemy ERP stały się swoistym standardem, który wprowadziło wiele firm produkcyjnych. Zapewnia on podstawę zarządzania informacją firmie, ale sam w sobie nie zapewnia tak istotnej przewagi nad konkurencją, jak pierwotnie się wydawało. Z tego powodu, przedsiębiorstwa wytwórcze decydują się na wprowadzanie specjalizowanych aplikacjami, których możliwości pozwalają uzyskać faktyczną przewagę w zakresie efektywności wybranych procesów. Dla przykładu w obszarze planowania produkcji, klasyczny system ERP pozwala jedynie na podstawowe harmonogramowanie nawet w średnio skomplikowanych procesach produkcyjnych. Częstym obejściem stosowanym przez planistów, aby "wycisnąć" jak najwięcej z ERP, jest ograniczenie harmonogramowania tylko do wybranych poziomów w strukturze złożenia produktu (Bill Of Material). Korzyści systemu specjalizowanego APS są zauważalne praktycznie „od ręki”, ponieważ pozwalają wyeliminować koszty związane z „ręcznym” układaniem planów i przestojami. Zwiększają elastyczność planowania produkcji dając możliwość realizacji zleceń specjalnych. Wpływają również na lepszą obsługę klientów

zapewniając szczegółową informację dla odbiorców. Umożliwiają także pełne dostosowanie pracy personelu do faktycznych potrzeb.