

SŁUŻBY UTRZYMANIA RUCHU

SUR

Innowacyjne rozwiązania w utrzymaniu ruchu

INDEKS 226289

Numer 6 (74) 2018 / listopad-grudzień

4218106
ISSN 1896-0677



54⁹⁹ PLN

Cena brutto: 57,74 zł (w tym 5% VAT)

www.sluzby-ur.pl

Reklama:



Koła i zestawy kołowe

Temat numeru:

Oleje i smary

Nasi eksperci ds. utrzymania ruchu:



Jacek Krywult



Jan Czech



Krzysztof Ejsmont



Małgorzata Senator



Ryszard Nowicki



Jacek Szymczyk



Tomasz Burnos



Tomasz Otrębski

RAPORT:

Strategie pozyskiwania wykwalifikowanych pracowników produkcyjnych

TECHNOLOGIE:

Projektowanie instalacji sprężonego powietrza

EKSPLOATACJA:

Jak zapobiegać awariom maszyn dzięki odpowiedniej diagnostyce łożysk tocznych?

DODATEK SPECJALNY:

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Systemy informatyczne dla produkcji – siła dedykowanych rozwiązań

Przemysł wkroczył ostatecznie w fazę powszechnej informatyzacji i żadna siła nie zawróci go już z tej drogi. Komputery, internet, analiza danych w chmurze i cała masa dedykowanych rozwiązań ułatwiają pracę, przyspieszają procesy i pozwalają na realizację zadań, które wcześniej nie były możliwe. Zanurkujmy więc w świat systemów informatycznych wykorzystywanych w przemyśle, by wyłuskać zalety tych, które buduje się od zera w bardzo konkretnym celu.



mgr inż. Agnieszka Hyla

Konsultantka ds. optymalizacji produkcji w Centrum Szkoleń Inżynierskich EMT-Systems sp. z o.o., kierownik projektów IT, autorka tekstów z zakresu zarządzania w produkcji.

EKOSYSTEM INFORMATYCZNY ZAKŁADU

Systemy informatyczne wykorzystywane w przemyśle podzielić można na dwie grupy: takie, które funkcjonują jako gotowy produkt, w pewnych granicach dostosowywalny do rzeczywistości danej firmy, oraz takie, które szyje się na miarę w oparciu o oczekiwania przedsiębiorstwa. W pierwszej grupie znajduje się większość systemów ERP służących do zarządzania przedsiębiorstwem. Oprogramowania typu ERP używa się do planowania zasobów firmy. Do rdzenia, który ten system stanowi, podłączać można dodatkowe moduły, w zależności od potrzeb obsługujące różnego rodzaju procesy. Finanse, księgowość, sprzedaż, obsługa klienta, zarządzanie zasobami ludzkimi, rekrutacja, wsparcie techniczne i serwis, zarządzanie projektami, planowanie, inwentaryzacja i magazyny, zakupy i łańcuch dostaw, produkcja, utrzymanie ruchu, logistyka. Każda z tych komórek w firmie może mieć własne oprogramowanie, zintegrowane lub nie z systemem nadrzędnym ERP. Bezpośrednio z ERP integruje się systemy MES, służące do realizacji produkcji. Integracji z ERP podlega także system CMMS, czyli informatyczne narzędzie do zarządzania utrzymaniem ruchu. Te z kolei współpracują z systemami SCADA, nadzorującymi i wizualizującymi procesy technologiczne i produkcyjne, realizowane z wykorzystaniem maszyn i sterowników PLC, czyli parku maszynowego.

Część lub całość operacji i danych przetwarzana jest w chmurze z wykorzystaniem tzw. cloud computing, czyli współdzielenia informacji. Podłączone do sieci komputery i maszyny razem tworzą prawdziwą sieć współgrających ze sobą elementów. A wszystko to z wykorzystaniem programów komputerowych, będących narzędziami w służbie człowieka. Bez nich wszystko byłoby dużo bardziej czasochłonne, dużo mniej dokładne, a niektóre procesy okazałyby się wręcz niemożliwe.

GOTOWE PRODUKTY Z PÓŁKI

Jak widać, systemy ERP to jedynie wierzchołek góry lodowej. Im więcej procesów zachodzi w przedsiębiorstwie, tym więcej z nich można zainformatyzować lub dodatkowo zautomatyzować, by część czynności działała się samoczynnie, w z góry zaprogramowany sposób. Przy wyborze oprogramowania najczęściej zwracamy uwagę na takie cechy jak cena, dostępność niezbędnego sprzętu we wszystkich lokalizacjach firmy, szybki interfejs, dostępne parametry konfiguracji, przejrzystość i prostota użytkowania, dostępne funkcje, liczba użytkowników, którzy mogą korzystać z programu w ramach licencji, wielojęzyczność, dostępność modułu raportowania i analizy danych, możliwość obsługi programu na urządzeniach przenośnych, serwis czy integracja z narzędziami zewnętrznymi. Na rynku dostępne są systemy ERP z wieloma dodatkowymi modułami, specjalnie dedykowane firmom produkcyjnym. Mają one liczne zalety. Po pierwsze, często jest to cena – system, z którego może korzystać więcej niż jedna firma, z każdym nowym klientem staje się tańszy, ponieważ koszty jego stworzenia, przetestowania i ciągłego rozwoju rozkładają się na wiele podmiotów, nie obciążając wyłącznie jednego z nich. Druga ogromna zaleta to właśnie testy. Oprogramowanie z półki zazwyczaj przeszło już dziesiątki, jeśli nie setki testów, zanim trafiło do naszej firmy. Nie dość, że firma, która je rozwinęła, dokonała odpowiednich testów, to dodatkowo system przechodzi weryfikację za każdym razem, kiedy jest wdrażany w nowym zakładzie produkcyjnym. Daje to pewność, że skoro działa u innych, u nas prawdopodobnie również zda egzamin. Warto wspomnieć również

o tym, że w przypadku większości systemów informatycznych wykorzystywanych w produkcji istnieje możliwość zapoznania się z tym, jak działają jeszcze przed zakupem. Możliwe jest obejrzenie demo produktu, otrzymanie miesięcznej darmowej wersji próbnej czy np. odwiedzenie innego zakładu, który z systemu korzysta. Wówczas na własne oczy widzimy wady i zalety produktu, dzięki czemu bardziej świadomie dokonujemy zakupu. Systemy z półki mają również zazwyczaj wiele różnych funkcji, z których możemy wybierać w zależności od potrzeb. To samo dotyczy modułów dodatkowych, które można kupić razem z rdzeniem systemu lub też wtedy, kiedy staną się potrzebne. Kupowanie u sprawdzonego dostawcy to gwarancja pozostania firmy na rynku i ciągłego utrzymania zakupionego oprogramowania. Finalnie warto również zwrócić uwagę na to, że firmy sprzedające tego typu produkty oferują do niego zazwyczaj także różne pakiety wsparcia i serwisu. Kiedy więc coś z oprogramowaniem jest nie tak, istnieje możliwość zadzwonienia po specjalistę lub skonsultowania się online. Należy jednak pamiętać, że oprogramowanie z półki wymaga często tygodni prac wdrożeniowych, podczas których jest on dostosowywany do wymagań firmy.

SYSTEMY DEDYKOWANE

Dlaczego więc firmy często podejmują decyzję o zaangażowaniu software house'u w celu napisania dedykowanego oprogramowania szytego na miarę przedsiębiorstwa? Jest tak, ponieważ niektóre procesy i zakłady są tak specyficzne, że to, co ogólnodostępne, nijak ma się do ich indywidualnych potrzeb i wymagań. Innym przypadkiem są z kolei firmy, które nie dopuszczają możliwości wykorzystywania programu, który jest tylko dostosowany do tego, co dla nich ważne. Wymagają one systemu idealnego dla siebie – dopasowanego do ich sposobu pracy i działania w sposób idealny. Oprogramowanie dedykowane tak właśnie jest. Tworzy je zestaw narzędzi dopasowany indywidualnie do potrzeb konkretnych grup użytkowników. Jest dodatkowo elastyczny, nie jest ograniczony do dostępnych w ofercie modułów, wręcz przeciwnie – może być w nieskończoność rozbudowywany i modyfikowany. System pisany od zera łatwiej jest także zintegrować z tym, czego już w firmie używamy. Nie ma więc konieczności wymieniaania dobrego programu CRM na nowy, dopasowany do kupowanego ERP. Wystarczy tak zbudować ERP, by uwzględnić integrację z programem już przez firmę posiadanym. Dzięki pisaniu oprogramowania bezpośrednio do procesów zachodzących w firmie ogromnym zyskiem jest wykonywana przy okazji analiza ich efektywności. Analitycy biznesowi i zespół programistów każdorazowo dokonują przeglądu procesu, który ma być digitalizowany lub automatyzowany. Często okazuje się, że analiza ta pozwala na poprawę niektórych jego elementów. Optymalizacja, do której wówczas dochodzi, to oszczędność czasu i zbędnych kosztów. Oprogramowanie dedykowane oznacza także zazwyczaj dedykowany zespół ludzi, którzy mozołnie, dzień po dniu, sprawiają, że system rośnie w siłę. Oznacza to, że po każdym kolejnym etapie pracy możemy wprowadzić dowolne modyfikacje i finalnie uzyskać system prawdziwie przydatny, a nie tylko trochę usprawniający prowadzone prace. Dodatkowo dedykowany zespół oznacza znacznie szybszy czas reakcji od pomysłu do wdrożenia – w przypadku systemów z półki często latami czeka się na nowe funkcje. Oprogramowanie dedykowane rozwija się dużo szybciej. Warto również podkreślić, że system tworzony w ten sposób wcale nie musi być droższy od gotowego. Wynika to z faktu, że nie każda firma ma takie same potrzeby. Niektóre przedsiębiorstwa potrzebują tylko litery C, G i Z z całego alfabetu funkcji dostępnych w gotowych rozwiązaniach. Dzięki temu mogą one zapłacić jedynie za realizację tych trzech funkcji, nie marnując środków na zbędne rozwiązania.

Przed zakupem systemu informatycznego warto więc przyjrzeć się obu opcjom. Wziąć pod uwagę zarówno zakup gotowego rozwiązania i dostosowania go do wymagań firmy, jak i inwestycję w oprogramowanie dedykowane. Pewne jest, że to drugie będzie niczym druga skóra firmy. W niektórych gałęziach przemysłu może to stanowić klucz do produkcyjnego sukcesu. ■

REKLAMA

SYSTEMY USZCZELNIAJĄCE

USZCZELNIENIA TECHNICZNE

ruchu posuwisto-zwrotnego i obrotowego
Seal CAM[®], MUPU[®], PUWO[®]

HYDRAULIKA SIŁOWA

DIAGNOSTYKA PRZEMYSŁOWA

WULKANIZOWANE WYROBY FORMOWE

WYROBY Z TWORZYW KONSTRUKCYJNYCH



 ul. Legionów 90/100
42-200 Częstochowa

 www.test.pl
www.remontyhydrauliki.pl
info@uszczelnienia.net