

W jaki sposób wdrożenie systemu informatycznego wspierającego utrzymanie ruchu może wpłynąć na optymalizację działań związanych z utrzymaniem ruchu?

– mistrz utrzymania ruchu, branża spożywcza, zatrudnienie pow. 100 os.

JAKUB CHYLEWSKI

analityk/wdrożeniowiec

FBD

Standardowym modelem postępowania przy opracowywaniu i testowaniu innowacyjnych rozwiązań jest stworzenie niewielkiego środowiska, które ze względu na swój niewielki obszar daje się łatwo kontrolować i sterować. Podobne relacje zachodzą przy wdrożeniach systemu wsparcia służb utrzymania ruchu (SUR) w firmach, które posiadają kilku-, kilkunastoosobowe zespoły utrzymania ruchu (co nie oznacza, że firma jako całość również jest niewielka, czasami duży stopień zautomatyzowania wpływa na ograniczoną liczbę personelu obsługi, natomiast służby utrzymania ruchu stają się głównym filarem utrzymania produkcji nie tylko w zakresie technicznym, ale także jakościowym oraz wydajnościowym). Organizacja taka charakteryzuje się krótką drogą służbową, bliskim położeniem funkcji – zarówno w strukturze organizacyjnej, jak i w realnym życiu. Taka struktura organizacyjna SUR działa jak katalizator, przyspieszając procesy wzrostu efektywności działań SUR po wdrożeniu rozwiązań, takich jak informatyczny system wsparcia działań utrzymania ruchu CMMS/EAM.

Kilku-, kilkunastoosobowy, multidyscyplinarny zespół jest idealną „jednostką bojową” do zadań specjalnych. Mobilny, elastyczny, błyskotliwy zespół, posiadający wiedzę i doświadczenie z różnych dziedzin (nie tylko technicznej, ale i technologicznej, procesowej, jakościowej, wytwarzania), doskonale znający środowisko pracy jest na wagę złota. Wsparcie zespołu systemem informatycznym, który potrafi analizować napływające informacje i wyznaczać cele działań SUR, gwarantuje maksymalną skuteczność takiego zespołu. Wybór kierunku działań SUR odbywa się wówczas na podstawie prawdziwych danych, a zasoby kierowane są do eliminowania źródeł realnych zagrożeń, a nie na chaotycznym doborze prac, opartym na subiektywnej ocenie lokalnej sytuacji tu i teraz.

58

Tygiel doświadczenia i pomysłów na rozwiązanie problemów małych i dużych, często nierozwiązywalnych od lat, nieustannie wrze. Lecz napór nowych zadań wymusza wykasowanie bezcennej wiedzy z pamięci, aby zrobić miejsce kolejnym analizom problemów i poszukiwaniu sposobów ich usunięcia – i tak dzień po dniu. W tym miejscu z pomocą przychodzi system informatyczny CMMS/EAM, który tworzy kanały komunikacyjne, organizuje przepływ informacji i je systematyzuje, dając w efekcie jednoznaczne wskazania co do kierunków efektywnych działań.

Wielokrotnie byliśmy świadkami, gdy po wdrożeniu systemu SUR-FBD już pierwsze analizy danych wykazywały ogromne rozminięcie się dotychczas funkcjonującej wiedzy potocznej o stanie technicznym wyposażenia z tą tworzoną przez nasz system na zasadach „prawda, cała prawda i tylko prawda”. Efektem wdrożenia systemu SUR-FBD jest wykorzystanie posiadanych zasobów – ludzi i ich kompetencji, czasu, części i materiałów eksploatacyjnych, narzędzi, instrukcji i procedur – w racjonalny sposób, kierując je w miejsca największych zagrożeń. Wartością zwrótną jest osiągnięcie maksymalnego wskaźnika relacji między kosztem utrzymania stanu technicznego wyposażenia a osiągniętą sprawnością techniczną w zakresie planowanej produkcji.



UTRZYMANIE RUCHU – PROSTE JAK NIGDY DOTĄD

www.sur.pl

W jakiej sytuacji można sobie pozwolić na rozwiązanie IT z pudełka wspierające utrzymanie ruchu, a kiedy konieczne będzie przygotowanie takiego rozwiązania szytego na miarę?

– dyrektor ds. technicznych, branża metalowa, zatrudnienie pow. 50 os.

JAKUB CHYLEWSKI

analityk/wdrożeniowiec

FBD

Bardzo często służby utrzymania ruchu (SUR) są ostatnią białą plamą na informatycznej mapie przedsiębiorstwa. Nawet jeśli zaliczymy SUR do kategorii jednostek pomocniczych, to właśnie te działy mają spory wpływ na tworzenie wartości dodanej przedsiębiorstwa.

Największym błędem strategicznym firmy jest brak zdecydowania i decyzji co do doinwestowania SUR w narzędzia informatyczne, które są w obecnych realiach biznesowych „kluczem i śrubokrętem”. Wybór typu systemu – standardowy czy też indywidualny – jest konsekwencją mądrej decyzji.

Zaletą systemów gotowych jest to, że zawierają doświadczenie, dobre pomysły i sprawdzone w warunkach roboczych przez użytkowników funkcje w bardzo szerokim zakresie działalności. System taki jest zbiorem Best Practice – czyli metod, procesów lub sposobów działania, które są uważane za najbardziej skuteczne w osiąganiu określonych rezultatów niż jakkolwiek inna technika, metoda, proces lub działanie. Od momentu instalacji te systemy mogą niemal natychmiast rozpocząć obsługę większości procesów SUR. Są dostępne od ręki i są tańsze.

Natomiast zaletą systemów przygotowanych na zamówienie jest możliwość realizacji bardzo specyficznych wymagań odbiorcy, sformułowanych przez niego na etapie analizy systemu oraz późniejsze modyfikacje związane z zdobywaniem nowych doświadczeń.

Co wybrać?

Błędem byłoby zarówno nie wykorzystać doświadczenia gromadzonego przez lata w różnych środowiskach aktywności produkcyjnej, czego wynikiem jest zbiór Best Practice systemu standardowego, jak i nie dążyć do takiej modyfikacji systemu CMMS, która byłaby spełnieniem indywidualnych oczekiwań użytkownika (nie chodzi tu o parametryzowanie i konfigurację, tylko o wprowadzanie zmian w kodzie programu).

Istnieje jeszcze trzecia droga, która łączy zalety systemu z pudełka oraz szytego na zamówienie. Firma FBD oferuje rozwiązanie tego dylematu – modelowy system CMMS/EAM – SUR-FBD, zbudowany na bazie wieloletniego doświadczenia pracy z przedsiębiorstwami funkcjonującymi w polskich warunkach i jednocześnie usługę modyfikacji systemu do wymagań klienta. Takie podejście łączy zalety produktu standardowego z indywidualnym, a zarazem eliminuje ich wady.

60

W jaki sposób rozwiązania informatyczne wspierające pracę utrzymania ruchu mogą być pomocne w działaniach prewencyjnych w utrzymaniu ruchu?

– z-ca kierownika działu utrzymania ruchu, branża automotive, zatrudnienie pow. 500 os.

JAKUB CHYLEWSKI – analityk/wdrożeniowiec – FBD

Głównym celem TPM jest osiągnięcie poziomu trzech celów:

1. zero awarii,
2. zero braków,
3. zero wypadków przy pracy.

Niewątpliwie służby utrzymania ruchu (SUR) mają niebagatelny wpływ na te wskaźniki. Można wręcz powiedzieć, że są to trzy podstawowe przykazania SUR. Tak więc istotą działań SUR nie jest szybkie i sprawne usuwanie awarii, lecz prowadzenie takiej strategii, która nie dopuści do ich wystąpienia. Należy pominąć rozważania, że zawsze będą występować sytuacje awaryjne, których nie da się zdiagnozować przed ich wystąpieniem. Ale również taka sytuacja powinna być inspiracją do zadania przynajmniej 5 pytań „dlaczego” – czy rzeczywiście nie ma metody, która albo wykryje zagrożenie, albo zapobiegnie awarii lub przynajmniej zmniejsza zakres strat.

Odpowiedzi na zadane pytania należy poszukiwać w analizie danych eksploatacyjnych, które dostarczają podstaw do formułowania hipotez relacji przyczyn i powiązanych z nimi skutków, które w efekcie pomogą zaplanować programy prewencyjne (zapobiegawcze). Im większa ilość informacji będzie przetwarzana, tym większe prawdopodobieństwo, że wypracowane modele programów prewencyjnych będą skuteczną zaporą dla zdarzeń awaryjnych lub wysokich kosztów eksploatacyjnych, co bezpośrednio zmniejsza koszty wytwarzania i tym samym zwiększa zyski przedsiębiorstwa.

Utrata wskutek eksploatacji i naturalnego zużycia początkowych właściwości układu technicznego jest procesem naturalnym. Od momentu pierwszego uruchomienia urządzenia rozpoczyna się stały proces degradacji. W pewnym zakresie stopień degradacji nie wpływa na żądane parametry wyjściowe i układ uważany jest za sprawny, mimo że zmiany już następują. Zużycie następuje nierównomiernie w różnych obszarach lub elementach składowych obiektu, więc trzeba wiedzieć, kiedy i co sprawdzić, aby wybrać ekonomicznie moment wymiany takiego elementu.

Należy zdać sobie sprawę, że obszarem pracy SUR jest zarządzanie informacją. Jej pozyskanie, usystematyzowanie, analiza i wnioskowanie. Kompetencje zespołu SUR oraz posiadane zasoby warsztatowe i narzędzia służą do wykonania określonych czynności, zdefiniowanych na etapie obserwacji i analizy informacji zapisywanych w systemie SUR. Dokładna informacja opisująca charakter problemu umożliwiła zbudowanie przeciwwagi, czyli zaprojektowanie takich działań, które będą kontrolować i przeciwdziałać degradacji systemu technicznego i osiągnięciu punktu krytycznego – awarii.

61