

Awaryjny SMS

Czy wdrożenie systemu CMMS przynosi oszczędności działu UR?



Tekst: Michał Jurczak

Bez względu na to, czy prowadząc działalność produkcyjną działamy tradycyjnie, czy opieramy się na rozwiązaniach zautomatyzowanych lub w pełni automatycznych, warto się wspierać profesjonalnym systemem zarządzania. Głównym zadaniem oprogramowania CMMS (Computerised Maintenance Management Systems) jest kontrola, koordynacja i zarządzanie procesami, a w konsekwencji zapewnienie płynności ruchu. To przynosi wymierne oszczędności.

Nieplanowane przestoje produkcji wynikające z niewłaściwego zarządzania utrzymaniem maszyn to częsty problem zakładów produkcyjnych. Panuje dość powszechna zgoda, że trudno realizować właściwą strategię utrzymania ruchu bez CMMS. Dariusz Kras, Specjalista ds. systemów produkcyjnych, OPTeam, wylicza, że brak wiedzy na temat strat związanych z nieplanowanymi przestojami czy awariami maszyn może spowodować opóźnienia w produkcji, problemy z dotrzymaniem terminów zamówień, niekontrolowany spadek rentowności produkowanych wyrobów, dodatkowe koszty związane z serwisem czy ze zwiększoną ilością reklamacji wynikających z tego, że wyrób nie spełnia wymogów jakościowych. – *Pomocny może być CMMS, który w czasie rzeczywistym przesyła informacje o zdarzeniach na produkcji. Dzięki tym informacjom służby utrzymania ruchu są w stanie w krótkim czasie odpowiednio zareagować i usunąć przyczynę usterki, umożliwiając jak najszybsze wznowienie procesu produkcyjnego* – mówi D. Kras.

ŚWIADOMOŚĆ ROŚNIE

Straty powstałe w rezultacie nieplanowanych przestojów, wynikających z niewłaściwego zarządzania utrzymaniem maszyn sięgają z reguły kilkunastu, a czasem nawet kilkudziesięciu procent wartości całej produkcji. Damian Kurowski, Konsultant ds. Sprzedaży i Wdrożeń Systemów IT, CPU ZETO, jest przekonany, że w wielu firmach wprowadzenie systemów klasy CMMS przyczyniło się do poprawy funkcjonowania działów utrzymania ruchu, a zautomatyzowane planowanie okresowych przeglądów pozwoliło ograniczyć błędy ludzkie powstałe na skutek przeoczenia terminów tych prac. – *Kierownictwo UR ma większą kontrolę nad zgłoszeniami usterek czy aktualnie wykonywanymi pracami naprawczymi,*

co skraca czas reakcji służb technicznych oraz poprawę ich efektywności. Właściwie zaplanowane prace, np. przeglądy, wpływają na spadek liczby awarii maszyn. Dokładna ewidencja towarów magazynowych pozwala zmniejszyć nieuzasadnione zakupy czy zredukować wartość zapasów składowanych w magazynach – dodaje D. Kurowski.

Panuje powszechna zgoda, że trudno realizować właściwą strategię utrzymania ruchu bez CMMS.

To wszystko właśnie sprawia, że przedsiębiorcy są coraz bardziej świadomi znaczenia stosowania takich rozwiązań, jak CMMS. Zdaniem D. Krasa (OPTeam) przedsiębiorcy coraz częściej dostrzegają potrzebę zastosowania narzędzi informatycznych wspomagających kierowników produkcji w rejestrowaniu oraz analizie informacji o wystąpieniu nieplanowanych postojów i awarii, ale też o ich przyczynach czy towarzyszących im okolicznościach. Chodzi o automatyzację informowania o zdarzeniach odbiegających od norm, tak aby sygnały o nieprawidłowościach wychodziły bezpośrednio z maszyn, a zatem ze stanowisk pracy, ale w miarę możliwości bez udziału operatorów.

– *Na wysoką świadomość przedsiębiorstw w tym zakresie niewątpliwie wpływ mają firmy szkoleniowe, które zatrudniają doświadczonych ludzi z branży, dzielących się swoimi uwagami podczas wykładów i umożliwiających poprawę wiedzy z zakresu kształtowania efektywnych procesów w utrzymaniu ruchu* – mówi D. Kurowski (CPU ZETO), dodając, że na polskim rynku ukształtowała się grupa

NARZĘDZIA

firm-liderów, które z pełną świadomością realizują wypracowane strategie utrzymania ruchu. CPU ZETO ma możliwość wspierania tych procesów poprzez wdrażanie systemu CMMS Agility u liderów branży spożywczej, elektrotechnicznej, motoryzacyjnej i innych. – *W tym momencie znaczna większość firm sięga po rozwiązania mające poprawiać efektywność w obszarze zarządzania majątkiem technicznym, co również wskazuje na poprawę świadomości w tej dziedzinie. Normy ISO, standardy unijne, wymogi audytów czy wysokie wymagania BHP to inne ze składowych, które mają wpływ na decyzję o poprawie funkcjonowania obszarów zarządzania majątkiem w przedsiębiorstwach* – wylicza nasz rozmówca. Robert Paras, Dyrektor handlowy, Syneo.pl, zwraca uwagę na to, jak wielkie straty powoduje złe planowanie przeglądów serwisowych. – *Właściciele i menadżerowie firm produkcyjnych mają świadomość, że tracą czas, pieniądze i zaufanie kontrahentów. Jednak często nie są w stanie tych strat przeliczyć na konkretne kwoty. Dopiero gdy kolejni klienci nie składają zamówień i odchodzą do konkurencji, wtedy szacują, ile stracili* – zaznacza R. Paras.

MOŻNA SPORO ZYSKAĆ

Korzyści wydają się być ewidentne i policzalne. Jakub Chylewski, Analityk/Wdrożeniowiec, FBD, przypomina, że przede wszystkim dzięki systemom CMMS można te oszczędności zmierzyć. Przetwarzanie informacji rozproszonych w plikach Excela, e-mailach czy innych systemach jest czasochłonne, a także narażone dużym ryzykiem popełniania błędów. – *Motto na naszej stronie internetowej sur.pl mówi „Nie można zarządzać czymś, czego nie kontrolujemy”. Systemy CMMS służą więc po pierwsze do przejęcia kontroli nad procesami. Jeśli możemy już procesy kontrolować i mierzyć*

różnego rodzaju wskaźniki, możemy zacząć wyciągać wnioski i na ich podstawie podejmować działania, które też powinny być rejestrowane w systemie – dodaje J. Chylewski, zaznaczając, że po przeprowadzeniu działań korekcyjnych możemy ponownie zmierzyć wynik i porównać go do wyjściowego. A wyniki te w przypadku wielu firm, które postanowiły wdrożyć system CMMS bywają spektakularne. Jeden z klientów z branży elektrotechnicznej po 7 latach używania systemu SUR-FBD CMMS raportował w przygotowanym Case Study, że „Niekótre linie ze względu na specyfikę procesu technologicznego wymagają częstych zmian ustawień. Łącząc możliwości analityczno-raportowe systemu SUR-FBD z narzędziami SMED-u, średni czas przebrojeń został skrócony z 28

W wielu firmach wprowadzenie systemów klasy CMMS przyczyniło się do poprawy funkcjonowania działów utrzymania ruchu, a zautomatyzowane planowanie okresowych przeglądów pozwoliło ograniczyć błędy ludzkie powstałe na skutek przeoczenia terminów tych prac.

do 10 minut”. – *Tego typu poprawa generuje oszczędności finansowe poprzez zwiększenie czasu dostępności maszyny. Ten sam klient w kolejnym przykładzie opisuje moduł Projekty systemu SUR-FBD: „Pierwsze 6 miesięcy pracy systemu SUR-FBD, przyczyniło się do finansowego uzasadnienia 30 projektów. Następny rok to 60 modyfikacji, trwale usuwających źródła powtarzających się awarii. Każdy następny rok to kolejne kilkadziesiąt*

Projektów, od drobnych zmian lokalizacji czujnika, po wymianę sterownika i napisanie nowego programu”. Tutaj znowu dzięki systemowi kontrolującemu procesy na różnych poziomach zwiększamy czas dostępności maszyny – konkluduje J. Chylewski. Inny klient z branży automotive pisze „Porównując dzisiejszą sytuację do czasu, kiedy rozpoczęliśmy pracę z SUR-FBD i pojawiły się pierwsze zapisy, możemy wykazać, że ilość awarii w przypadku form wtryskowych obniżyła się

aż 9-krotnie, a awarii maszyn i urządzeń 3-krotnie. Stosunek ilości zleceń awaryjnych do planowanych zleceń pracy zmienił się z uprzednio 3:1 do obecnie 1:4”.

D. Kras (OPTeam) podkreśla, że redukcja strat powodowanych zdarzeniami na produkcji wynika przede wszystkim z czasu reakcji, który jest zdecydowanie krótszy niż w przypadku zaangażowania pracowników. Przykładowo, jeśli maszyna ulega awarii i przestaje prawidłowo funkcjonować, pracownik nie zawsze jest w stanie



fot.: Adobe Stock

NARZĘDZIA



od razu dostrzec nieprawidłowość. W momencie odkrycia usterki sygnalizuje to służbom utrzymania ruchu, gdzie następuje ocena problemu w celu przekazania odpowiednim specjalistom – mechanikom, elektrykom itd. Czas reakcji niebezpiecznie wydłuża się, a koszty związane z nieplanowanym przestojem rosną. – Mając system klasy CMMS, praktycznie jednym

przyciskiem zgłaszamy zdarzenie, które w postaci wiadomości e-mail czy SMS od razu trafia do działu utrzymania ruchu. Co więcej, jeśli pracownik jest w stanie określić rodzaj usterki, może skierować głoszenie wprost do właściwej komórki, np. w przypadku braku zasilania po prostu wybierze przycisk typu usterka elektryczna. Z systemem CMMS informacja



foto: Adobe Stock

o zdarzeniu bez zwłoki trafia do odpowiednich służb, które natychmiast podejmują działania naprawcze. Dodatkowo system taki, podłączony do odpowiednich czujników na danej maszynie, pomaga eliminować ewentualne dylematy co do działu odpowiedzialnego za rozwiązanie problemu, gdyż narzędzie automatycznie wskaże jego rodzaj czy też prześle alert

o zdarzeniu. Jak widać, informacje przekazywane bez automatyzacji procesu informowania mogą trwać zdecydowanie dłużej niż przy wsparciu rozwiązań informatycznych – dodaje D. Kras.

D. Kurowski (CPU ZETO) przypomina, że sprawny i właściwie wdrożony CMMS pozwala usprawnić działania służb utrzymania ruchu na wielu płaszczyznach. Skalę oszczędności można przedstawić na podstawie informacji uzyskiwanych od użytkowników CMMS Agility, który od po-

Takie rozwiązania, jak CMMS, automatyzują informowanie o zdarzeniach odbiegających od norm, tak aby sygnały o nieprawidłowościach wychodziły bezpośrednio z maszyn, a zatem ze stanowisk pracy, ale w miarę możliwości bez udziału operatorów.

nad 30 lat wdraża na rynku polskim CPU ZETO. Jedna z opinii jasno wskazuje na poprawę w zakresie obsługi gospodarki magazynowej. Firma, o której mowa, deklaruje obniżenie wartości zapasów utrzymywanych na magazynie o 25% czy zmniejszenie wartości nieuzasadnionych zakupów o 75%. Inny z klientów deklaruje znaczne zmniejszenie przestoju w fabryce z 90 do około 20 na miesiąc. Kolejni użytkownicy wskazują na ujednoczenie procesów zarządzania, uzyskanie oszczędności poprzez znaczące zmniejszenie administracji czy poprawę produktywności. – Poza obszarami uwypuklonymi przez naszych klientów, możemy wskazać na przyspieszenie czasu reakcji służb technicznych, poprawę efektywności służb technicznych, zmniejszenie

NARZĘDZIA

liczby awarii poprzez właściwe zaplanowanie przeglądów, czy zmniejszenie kosztów materiałowych – wylicza D. Kurowski. Na to, że oszczędności, jakie możemy osiągnąć dzięki wdrożeniu CMMS-a, zależą nie tylko od wielkości firmy produkcyjnej, ale też podpisanych umów (kar umownych), zwraca uwagę R. Paras (Syneo.pl), dodając, że w ekstremalnych warunkach system CMMS może się zwrócić nawet po jednym kwartale, ale realnym terminem jest od 1 do 3 lat.

ONI JE PROPONUJĄ

We wdrażanym przez OPTeam systemie TimeLine dostępne są funkcjonalności wspomagające utrzymanie ruchu i ciągłości produkcji. Istnieje możliwość planowania konserwacji w oparciu o określony odcinek czasu bądź ilość wykonanych operacji. Harmonogram zlecenia serwisowego zawiera informacje na temat terminów i rodzajów prac serwisowych, a także ilości zużytych części zamiennych. O tym, na jakim etapie są prace konserwacyjne, informuje monitor zleceń serwisowych. – *System pozwala określić żywotność narzędzi ze względu na datę lub liczbę*

wykonanych wyrobów. Umożliwia też rejestrację usterek bezpośrednio związanych z procesem produkcyjnym. Gromadzone w ten sposób dane historyczne ułatwiają nie tylko planowanie przeglądów, ale też rozpoznawanie przyczyn awarii i usterek,

Takie rozwiązania, jak CMMS, automatyzują informowanie o zdarzeniach odbiegających od norm, tak aby sygnały o nieprawidłowościach wychodziły bezpośrednio z maszyn, a zatem ze stanowisk pracy, ale w miarę możliwości bez udziału operatorów.

rek, towarzyszących im okoliczności czy w ogóle wzorców występowania zdarzeń serwisowych – dodaje D. Kras. CPU ZETO chwali się ponad 30-letnim doświadczeniem we wdrażaniu systemu CMMS Agility. Cechami





charakterystycznymi tego oprogramowania, na które zwracają uwagę jego użytkownicy, są: przyjazny interfejs, wydajność czy ujednoczony wygląd i konstrukcja formularzy ułatwiająca poruszanie się w systemie. – *CMMS Agility zalicza się do systemów przeglądarkowych. Oznacza to brak konieczności instalacji oprogramowania na każdym urządzeniu. Raz zainstalowany na serwerze firmowym system jest dostępny na wszystkich urządzeniach, wystarczy wprowadzić odpowiedni adres do przeglądarki internetowej. Stosując odpowiednią filtrację i przydzielając właściwe uprawnienia, jesteś w stanie przydzielić każdemu zarejestrowanemu pracownikowi konkretny zakres działań odpowiadający jego zadaniom w strukturze przedsiębiorstwa* – tłumaczy D. Kurowski.

J. Chylewski (FBD) zachęca do zainteresowania CMMS/EAM, posiadającego wszystkie podstawowe funkcjonalności klasycznego oprogramowania CMMS zrealizowane w nowoczesnej formie. – *Świat się zmienia, zmieniają się fabryki oraz działy UR, tym samym oprogramowanie służące do zarządzania działem UR też*

powinno się zmieniać. W ciągu roku mamy ok 5, 6 nowych wersji oprogramowania, które otrzymują klienci, korzystając z innowacji proponowanych przez inne firmy. Wyposażenie systemu w wiele modułów, które nie są już standardami w klasycznych systemach CMMS, np. zarządzanie projektami w DUR; moduł matrycy kompetencji pracowników; system wizualizacji używający predefiniowanych alarmów/wskaźników/wykresów, ale pozwalający samodzielnie budować tego typu panele; nasze autorskie funkcjonalności filtrowania danych, inteligentnego wyszukiwania rozwiązań problemów czy tzw. matrycy priorytetów i wiele innych – mówi J. Chylewski. W OptiMES można zaplanować przeglądy serwisowe posiadanych maszyn i urządzeń, kontrolować terminy kolejnych przeglądów, legalizacji oraz terminów gwarancyjnych. – *Ewidencjonujemy posiadane narzędzia, ich zużycie i ilość, jaka jest dostępna dla produkcji. Dział utrzymania ruchu może zaraportować awarię maszyny, dzięki temu planista szybko zareaguje i przeplanuje produkcję, uwzględniając niedostępność danego zasobu* – mówi R. Paras (Syneo.pl). **K**