

Rozwiązania IoT (Internetu rzeczy) w liniach do rozkroju

INNOWACJA | Łączenie rozwiązań w celu usprawnienia produkcji

Rozwiązania bazujące na komunikacji internetowej znajdują zastosowanie w coraz szerszej gamie produktów, także do przecierania surowca drzewnego. Ich wykorzystanie wiąże się jednak z koniecznością zmiany myślenia wśród klientów, ale także wśród producentów. Wie o tym firma ZM Jabłoński, oferując w tym zakresie produkty w pełni nowoczesne.

Wykorzystywanie kilku rozwiązań technologicznych w ramach linii do przerabiania surowca zdobywa coraz szersze uznanie klientów z branży drzewnej. Oznacza to konieczność nieco szerszego spojrzenia na produkcję maszyn – już nie pod kątem wykonywania przez nie jednego zadania, ale całego ich szeregu. Wszystko po to, by produkt końcowy jak najbardziej odpowiadał oczekiwaniom odbiorców. I by był on możliwy do obsłużenia przez mniejszą liczbę ludzi.

Dlatego też firma ZM Jabłoński postanowiła iść za wyczuwalnym trendem i tym, co coraz częściej słyszy od swoich klientów.

– W ostatnim czasie kładziemy duży nacisk na rozwiązania IoT. Rozbudowujemy więc nasze urządzenia o systemy wizyjne, skanery 3D – mówi **Marek Jabłoński**. – Wszystko z myślą o klientach, którzy takich rozwiązań oczekują.

Skaning 3D pomocny w optymalizacji cięć

Czym jest IoT? Internet rzeczy w zasadzie obejmuje dowolny obiekt (rzecz), który może być połączony bezprzewodowo z siecią internetową. Obecnie jednak definicja ta ulega poszerzeniu, oznaczając w szczególności połączone „rzeczy” czy urządzenia, które są wyposażone w czujniki, oprogramowanie i inne technologie pozwalające im przesyłać i odbierać dane. Wszystko w celu informowania użytkowników o rozlicznych procesach lub automatyzacji działania. I na tym skupiają się w swoich realizacjach specjaliści z ZM Jabłoński.

– Dlatego też wciąż rozwijamy technologię skanu 3D, co wpływa bardzo pozytywnie na optymalizację cięć. Jedną z naszych ostatnich realizacji jest linia do rozkroju kłody w długości wraz z sortownią. Nasz klient dysponuje dużą gamą specyficznych

produktów o zróżnicowanych długościach. Rozkrój długościowy dłużycy i kłód był w jego zakładzie do tej pory wykonywany „na oko”, więc wiązał się z pewnymi przekłamaniami. Obecnie system przeprowadza pełny skan 3D kłody i wycina odcinki zgodne z zapotrzebowaniem, uwzględniając między innymi ich średnicę, krzywiznę dla całego odcinka, jak i miejscowe odkształcenia.

Zastosowane przez firmę ZM Jabłoński rozwiązania przyniosły znaczną poprawę efektywności rozkroju.

– Im lepiej dopasujemy rozkrój do kłody, tym wyższą efektywność przetarcia otrzymamy. Lepsze sortowanie kłody z uwzględnieniem średnicy i krzywizny daje lepsze dopasowanie do rozkroju – wyższą wydajność – a więc i większy uzysk. Przerabiając tyle samo materiału wejściowego, otrzymujemy więcej gotowego wyrobu – tłumaczy **Marek Jabłoński**.

A to przy deficycie surowca i jego cenie, a także nieznannej przyszłości, stanowi nader istotną kwestię produkcyjną.

Proces produkcji w oparciu o tradycję i nowoczesność

Kolejnym elementem związanym z zastosowaniem IoT jest automatyzacja stanowisk pracy w kierunku nadzoru, a nie wykonywania działań, co miało miejsce w dotychczasowych systemach produkcji. Stanowiska pracy w branży drzewnej stają się dostępne dla szerszego grona pracowników, a nie tylko dla tych „silnych”, wytrzymałych, którzy potrafią sobie w wymagającej i niekiedy niewdzięcznej pracy z drewnem poradzić. To ma szczególne znaczenie w związku z rynkiem pracy i pracownika. Chętnych do podejmowania trudnych prac jest coraz mniej, a sam rynek pracowników coraz bardziej się starzeje.

ZM Jabłoński do wszelkich kwestii związanych z przygotowaniem swoich produktów pod tym kątem podchodzi nader rzetelnie i systemowo.

– Zaczynamy od rozmów i wysłuchaniu potrzeb oraz dowiedzenia się, jakich rezultatów nasi klienci tak naprawdę oczekują po naszych produktach.

Dopiero po takim „wywiadzie” kolejnym etapem jest projektowanie konkretnych rozwiązań, wydawanie elementów na produkcję, montaż i nieodzowne testy. Te ostatnie mają dla nas szczególną wartość, ponieważ po nich pojawiają się częstokroć bardzo trafne spostrzeżenia. Często w ich wyniku projekt maszyny wraca na deski kreślarskie, a w zasadzie ekrany komputerów, i wprowadzane są doń ulepszenia.

Ostatecznym etapem jest montaż końcowy i próby u klienta.

– Sam montaż, dzięki doświadczeniu naszej ekipy technicznej, trwa maksymalnie kilka dni. Po instalacji i szkoleniu operator klienta bierze bardzo szybko stery w swoje ręce – dodaje ze śmiechem **Marek Jabłoński**.

Po takich próbach często pojawiają się pomysły i sugestie, tym razem ze strony użytkowników, które mają na celu ulepszenie pracy urządzenia. Zmiany te, jeśli faktycznie mają przełożenie na lepszą pracę, są wprowadzane, tak aby linia była w pełni optymalna i wykorzystywana na 100 proc. swoich możliwości.

– Przede wszystkim nie stosujemy „odchudzania” naszych konstrukcji. Maszyny, które wymyśliłmy blisko 40 lat temu, wciąż są chwalone za ich wytrzymałość, więc tego zmieniać nie zamierzamy, a i nie widzimy takich potrzeb. Natomiast co do wydajności, mechanizacji i automatyzacji pracy, to są to obecnie kluczowe czynniki, które muszą znaleźć się w maszynach szytym na miarę. I ten aspekt traktujemy bardzo poważnie. W naszych konstrukcjach korzystamy ze stałych i solidnych dostawców. Już wiele lat temu odeszliśmy od szukania rozwiązań najtańszych. Na pierwszym miejscu stawiamy jakość, cenę, dostępność produktów i pochodzenie elementów, których w nich używamy.

Jak twierdzą spece z ZM Jabłoński, „bo-



Wykorzystywanie kilku rozwiązań technologicznych w ramach linii do przerabiania surowca zdobywa coraz szersze uznanie klientów z branży drzewnej, wymaga jednak stosowania technologii IoT w celu ich wzajemnego połączenia.



Dzięki wykorzystaniu choćby systemu skanowania 3D, udaje się tak zoptymalizować cięcie surowca, by w pełni go wykorzystywać, bez powstawania zbędnych produktów ubocznych.

łączki” ich urządzeń przeważnie wychodzą w ciągu pierwszych 2-3 miesięcy pracy maszyn. Gdy tak się dzieje, delegowana jest grupa serwisowa, która ma tylko jeden cel – wyeliminowanie niedogodności.

– Może zabrzmi to nieco arogancko, ale dzięki takiemu podejściu – testom i rozruchowi – nasze maszyny nie wymagają jako takiego serwisu, jedynie wymiany elementów eksploatacyjnych. Regularne dbanie, czyszczenie i smarowanie pozwala cieszyć się naszymi rozwiązaniami w pełni i przez długie lata.

Diagnostyka i serwis

Firma ZM Jabłoński stawia na dbanie o maszyny i ich właściwą diagnostykę, ale też na to, by większość problemów klient mógł rozwiązać samodzielnie bądź przy zdalnej pomocy techników. Wszak każdy przestój wywołany koniecznością przyjazdu specjalistów oznacza, szczególnie w przypadku linii do przecierania surowca, spore straty z unieruchomieniem zakładu włącznie.

– Tworzenie stałych VPN do naszych

urządzeń w znaczący sposób skraca czas dociekania, co się z maszyną w danym momencie dzieje. Pomaga także operatorowi w nietypowych sytuacjach. W trakcie szkolenia trudno jest pokazać działania dla każdej możliwej sytuacji, ale dzięki połączeniu maszyn przez Internet możemy szybko skontaktować się z klientem i wskazać, co należy zrobić, naciskając, by samodzielnie problem rozwiązać.

Jak sami fachowcy z ZM Jabłoński mówią, wyzwani, które są przed nimi stawiane, jest coraz więcej, więc trzeba szukać dla nich optymalnych rozwiązań.

– Na każdym kroku klienci zgłaszają nam potrzebę wprowadzenia pełnej automatyzacji produkcji i obsługi jedno- lub dwuosobowej. Nie jest to proste zadanie dla nas, ale przynoszące sporo korzyści dla klientów. Dlatego na każdym kroku podczas produkcji naszych maszyn mamy te oczekiwania z tyłu głowy i gdzie jest to tylko możliwe, staramy się je do naszych linii i urządzeń wprowadzać. **basza**

REKLAMA



MASZYNY SZYTE NA MIARĘ

Pilarki taśmowe

- z pochyloną głowicą
- poziome
- tarcze frezujące

Linie manipulacji kłody

- skanowanie 3D
- automatyczny rozkrój
- precyzyjny pomiar masywu
- korowarki obwodowe
- reduktory napływów

Sztaplarki

- do deski ostrokrawężnej
- do deski i bali nieobrzynanych
- do fryzów

Obrzynarki



ZM JABŁOŃSKI

05-300 Mińsk Mazowiecki
ul. Gen. K. Sosnkowskiego 85,
tel. 25 759-35-00 email: info@zmj.pl www.zmj.pl