

Roboty KUKA jak malowane

Redakcja portalu Robotyka.com rozmawiała z Krzysztofem Iwanickim, mistrzem lakiernictwa i dyrektorem firmy Hannex. Opowiedział on nam o tym, jak wprowadzenie robotów KUKA do procesu produkcji zmieniło perspektywy firmy, oraz z jakimi nastrojami się wiązało.



Firma Hannex powstała w 1996 roku jako przedsiębiorstwo rodzinne. Firma specjalizowała się początkowo w lakiernictwie pojazdów, aby po dwóch latach poszerzyć swoje usługi o malowanie lodówek i kucharek dla jednego z polskich producentów sprzętu AGD. W tym kształcie przedsiębiorstwo działało do 2004 roku, operując w oparciu o jedną kabinę lakierniczą. Kolejne zlecenia, coraz liczniejsza załoga oraz zwiększające się wymagania klientów spowodowały, że konieczna była rozbudowa siedziby. Na tą potrzebę zbudowano nową halę, w której zaczęła działać kolejna kabina, a Hannex był w stanie stawiać czoło nowym wyzwaniom.

Istotnym w historii firmy był rok 2010, w którym kontrahentem firmy został koreański Samsung. Okazał się on być klientem wymagającym, co do jakości i wydajności. Firma musiała zorganizować się na nowo, w czym pomocna stała się ideologia zaszczerpiona przez pracowników z Dalekiego Wschodu. Wedle kolektywnej mentalności azjatyckiej, należy wyznaczać sobie cele trudne do zrealizowania na dzień dzisiejszy, tak aby motywować się do wykonywania zadań na pozór niemożliwych. Z takim założeniem, oraz po zawarciu partnerstwa ze światowym gigantem, Hannex złapał wiatr w żagle i ruszył na podbój niemożliwych celów.

Po pewnym czasie stało się jasne, że tak wysoki poziom zamówień, jak i wyśrubowane wymagania, będą mogły zostać spełnione z większą pewnością, jeżeli zautomatyzuje się część procesu produkcyjnego. Analiza rynku nie przyniosła satysfakcjonujących informacji. Oferty były obłożone zbyt dużym kosztem inwestycyjnym, a perspektywa zwrotu z inwestycji nie była do końca jasna. Sytuacja uległa zmianie w 2015 roku, gdy na targach ITM w Poznaniu doszło do porozumienia

pomiędzy firmą Hannex a przedstawicielami niemieckiego producenta robotów KUKA. Jak to ocenia Pan Krzysztof Iwanicki po czasie: "Na dzień dzisiejszy mogę stwierdzić, że podjęcie współpracy z firmą KUKA było strzałem w dziesiątkę."

KUKA od kilku lat silnie zaznaczała swoją pozycję na rynku europejskim, co nie umknęło uwadze osobom decyzyjnym w lakierni. KUKA, jako przedsiębiorstwo wchodzące w skład tzw. "wielkiej piątki" światowej robotyki, posiada szeroką ofertę robotów dostosowanych do specjalistycznych zastosowań, opierając swoje konstrukcje o uznaną, niemiecką myśl techniczną. Cechują się one również elastycznością w zastosowaniu, co było z punktu widzenia lakierni cechą niezwykle ważną. Pan Iwanicki szukał rozwiązania pod autorski pomysł, które dałoby się zaadaptować do lakierowania elementów, celem uruchomienia projektu nakierowanego na szybkość lakierowania oraz jego precyzję. Nie bez znaczenia okazało się także wsparcie techniczne pod postacią łatwo dostępnego serwisu, czy kompetentnych integratorów współpracujących z firmą KUKA. Imponująca liczba robotów tego dostawcy, która trafiła do branży automotive, oraz pozytywne opinie o niezawodności ich rozwiązań, sprawiły że wybór robota KUKA nie był losowym trafieniem, a decyzją opartą o liczne doświadczenia innych użytkowników.



Doświadczenie zdobyte w lakierni przełożyło się na sposób i efektywność aplikacji, która od razu zaczęła przynosić firmie same korzyści. Pierwsze zaskoczenie przyszło, gdy załoga odkryła jak łatwo przychodzi im napisanie programu do lakierowania. Pomimo tego, że robot nie jest urządzeniem, które można kompleksowo obsłużyć po jednokrotnym naciśnięciu przycisku, środowisko programowania KUKA okazało się być wyraźnie bardziej intuicyjne, niż rozwiązania oferowane przez konkurencję. Zgodnie z myślą zaszczerpioną przez firmę Samsung, firma Hannex wyznaczyła sobie rygorystyczne poziomy wydajności, które chciałyby osiągnąć. Ku ogólnemu zaskoczeniu, te na pozór nieosiągalne wartości, zostały osiągnięte w krótkim czasie. Tyle trwało zoptymalizowanie stanowiska tak, aby pracowało ze swoim pełnym potencjałem. Dzięki temu czas potrzebny na zwrot z inwestycji nie przekracza roku, i już niebawem każda minuta jego pracy będzie dla lakierni czystym zyskiem.

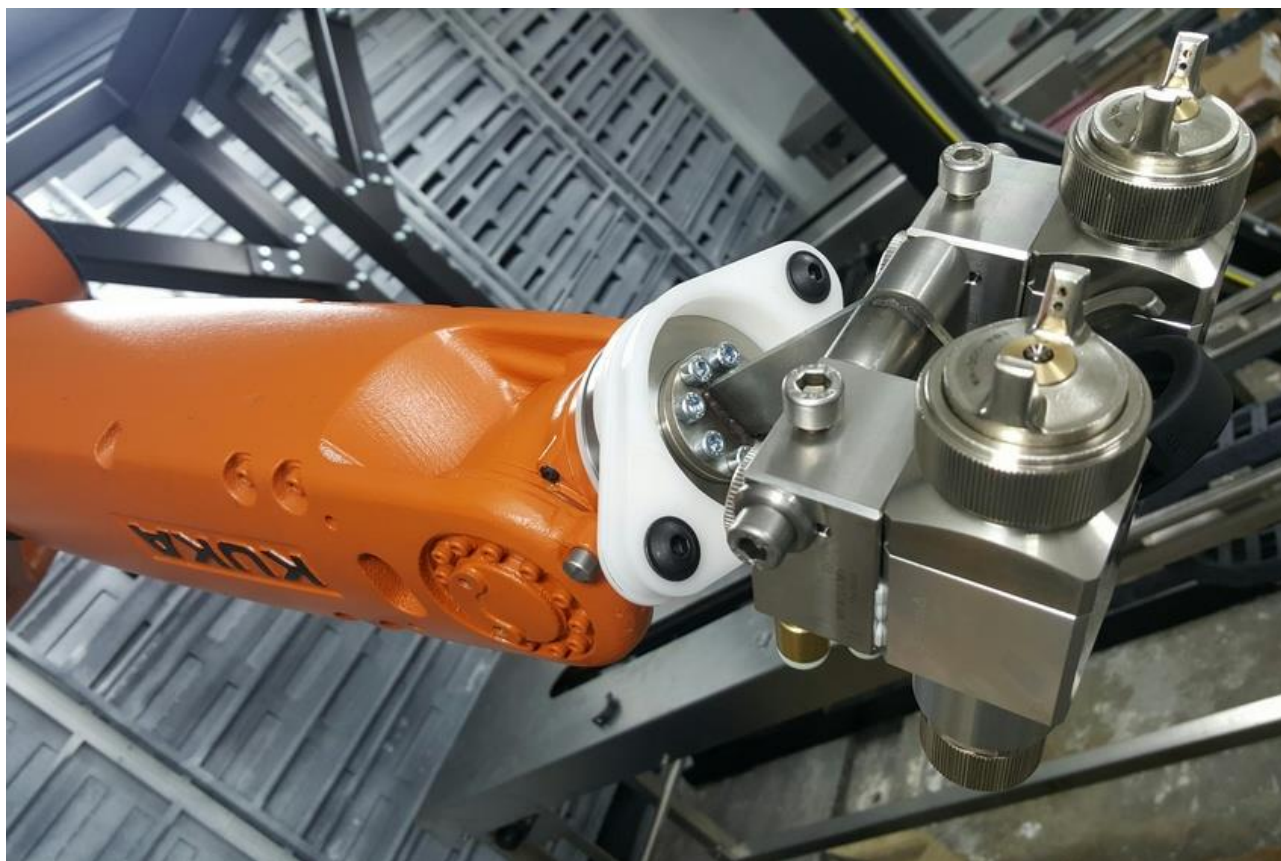
Podczas użytkowania na światło dzienne wyszły kolejne zalety robotów. Robot oferowany przez firmę KUKA, jako iż odznaczał się największym zasięgiem spośród konkurencyjnych produktów, pozwolił na efektywne zorganizowanie miejsca pracy. Szczególnie docenione zostały mocne serwomechanizmy, dzięki którym robot osiąga wysoką wydajność i precyzję. Lakiernia wykorzystwała duży udźwig robota - 10 kg - nie do tego, aby obciążać go jak największymi masami, lecz aby zapewnić mu dłuższy żywot. Na co dzień kiść dźwiga ciężar rzędu 3 kg, pracując przy pełnych prędkościach. Po ponad roku jego pracy nie widać jakiegokolwiek zmęczenia materiału, pocenia się serwomechanizmów, czy zmian w kalibracji. Oznacza to minimalne koszty serwisu, co tym bardziej przekłada się na krótki okres zwrotu z inwestycji.

Jednak pojawienie się robotów, poza oczywistymi korzyściami dla pracodawcy, wiąże się obecnie również z umiarkowanym zaufaniem ze strony załogi. Powszechnie są opinie, że roboty, jako bardziej wydajni pracownicy, będą wypierały fizycznych pracowników z ich zakładów pracy. Podobne obawy pojawiły się również w firmie Hannex, lecz jak podkreśla Pan Krzysztof Iwanicki, "Najważniejsi zawsze byli dla nas lakiernicy." Jest on świadom tego, że ludzie są ograniczeni w swoich możliwościach, a z wiekiem wydajność ludzkiego organizmu ulega pogorszeniu. Tym bardziej podczas pracy w szkodliwym, zapyłonym środowisku, jakie charakteryzuje przemysłowe lakiernie. Jednak żadne zwolnienia nie zostały poczynione. Doświadczeni lakiernicy poszerzyli swoje kwalifikacje i dokończyli się z robotyki. Dzięki temu pełnią oni rolę nadzorców nad procesem malowania przeprowadzanym przez roboty, wychwytyjąc niedoskonałości i czuwając nad utrzymaniem ruchu. Intuicyjność interfejsu obsługi robota spowodowała, że sami programują i dostrajają program lakierowania. Wprowadzenie robotów przełożyło się na zwiększoną wydajność, która spełniła oczekiwania klientów, którzy zaczęli składać większe zamówienia. One w efekcie wygenerowały potrzebę otworzenia nowych miejsc pracy w zakładzie. Efekt okazał się absolutnie odwrotny w stosunku do obaw, które żywili pracownicy. Nikt nie został zwolniony, część załogi przeszła na wyżej kwalifikowane stanowiska, nowi ludzie znaleźli zatrudnienie, a firma Hannex zapewniła sobie stabilną pozycję na rynku, z interesującymi perspektywami na przyszłość.

W obliczu wszystkich tych faktów, zadaliśmy pytanie Panu Krzysztofowi Iwanickiemu, czy poleciłby innym firmom inwestowanie w automatyzację procesów produkcji. "Oczywiście, że tak", odpowiedział bez cienia wątpliwości. "Maszyna potrafi wykonać znacznie więcej czynności w danym czasie, z dużą precyzją i w powtarzalny sposób. Zdążyliśmy się przekonać, że robot potrafi na siebie zapracować w krótkim czasie, dając oczekiwane wyniki." Dodaje również iż "Szukamy obecnie u nas w fabryce takiego procesu, aby sprawnie wykorzystać roboty współpracujące. Poszukujemy projektów i klientów, gdzie detale do lakierowania będą wymagały dużej precyzji - szczególnie takich, gdzie do czynienia mamy z dużą ilością małych detali. Coboty to przyszłościowy temat, który poważnie rozważamy."

Wprowadzenie robotów w firmie Hannex przyniosło skutki wykraczające poza samą halę produkcyjną. Fabryka automotive w Polsce zleciła firmie Hannex do wykonania nowe, trudne projekty o wysokich wymaganiach powłok lakierniczych. Lakiernia poradziła sobie z oczekiwaniami co do wydajności, jakości, wdrażanych innowacji czy zdolności do radzenia sobie ze złożonymi projektami.

Wszystkim przedsiębiorstwom rozważającym automatyzację procesów produkcji polecamy to rozwiązanie. To jest pierwszy krok do osiągnięcia sukcesu na miarę tego, jaki osiągnęła rodzinna lakiernia Hannex z Ordzina.



Źródło: Robotyka.com / hannex.pl