# Dzięki tym rozwiązaniom obniżysz koszty produkcji

IoT, AI, robotyzacja procesów – to nowoczesne narzędzia, w które inwestuje dziś coraz więcej przedsiębiorstw produkcyjnych, borykających się z brakiem rąk do pracy, rosnącymi kosztami pracowników i coraz droższą energią. W obliczu tak wielu wyzwań, z którymi mają do czynienia na co dzień, szukają one jak najefektywniejszych metod produkcji. Czarnym koniem w wyścigu o miano technologii, która umożliwia najwyższe przyrosty produktywności, może się okazać automatyzacja procesów planowania i bezpośredniego zarządzania pracownikami.

## Bez wdrażania rozwiązań z zakresu Przemysłu 4.0 nie ma rozwoju

Jak wynika z raportu „Stan Przemysłu 4.0 w Polsce 2024", opracowanego przez APA Group, niemal 50% respondentów uważa, że poziom cyfryzacji zakładów produkcyjnych w Polsce jest niski. Jako główną barierę implementacji narzędzi Przemysłu 4.0 wskazują przy tym koszty zakupu i wdrożenia nowoczesnych technologii.

Dla aż 44% ankietowanych przedsiębiorstw wprowadzenie usprawnień związanych z Przemysłem 4.0 nie jest aktualnie priorytetem. Taka postawa spowalnia rozwój technologiczny firm i może ograniczyć konkurencyjność ich oferty na zmieniającym się rynku.

Z drugiej strony optymizmem napawa wzrost zainteresowania wdrożeniami rozwiązań z zakresu Przemysłu 4.0. Odsetek firm przygotowujących się do tego rodzaju działań wzrósł z 14% do 20% w porównaniu z poprzednim badaniem. 39% ankietowanych przyznało przy tym, że rozumieją korzyści płynące z takich wdrożeń, ale mają problem z identyfikacją odpowiednich technologii do implementacji[[1]](#footnote-1).

## Robotyzacja procesów, Internet rzeczy (IoT), sztuczna inteligencja (SI)

Transformacja cyfrowa obejmuje wiele aspektów i obszarów. Dużą część rynku stanowią narzędzia do automatyzacji produkcji.

– Wdrażając nowoczesne technologie cyfrowe, przedsiębiorstwa spodziewają się m. in. zwiększonej efektywności operacyjnej i lepszego dostosowania do potrzeb klientów – zauważa Radosław Świątek, Dyrektor Działu Analiz i Wdrożeń w IPOsystem. Jakie kroki w tym zakresie podejmują firmy z branży produkcyjnej?

Przykładowo, automatyzacja produkcji z wykorzystaniem robotów AMR (autonomicznych mobilnych robotów) otwarła nowe możliwości dla branży przemysłowej, oferując rozwiązania, które nie tylko poprawiają elastyczność i skalowalność procesów produkcyjnych, ale także zwiększają efektywność i produktywność. Roboty AMR, wykorzystując zaawansowane algorytmy nawigacji i sztuczną inteligencję, mogą samodzielnie transportować materiały między różnymi stacjami roboczymi.

Innym przykładem jest użycie robotów do automatycznego montażu THT (Through-Hole Technology). To rozwiązanie wykorzystujące sztuczną inteligencję minimalizuje ryzyko błędów ludzkich w procesie, co przekłada się na wyższą jakość produktów i zadowolenie klientów.

W branży produkcyjnej coraz częściej wykorzystuje się także Internet Rzeczy (IoT). Dzięki zastosowaniu inteligentnych czujników i urządzeń zbierających dane na temat pracy maszyn, przedsiębiorstwa w czasie rzeczywistym monitorują stan linii produkcyjnych. To pozwala na wczesne wykrywanie potencjalnych problemów, zapobieganie awariom i minimalizowanie przestojów, a więc pozwala na lepsze wykorzystanie czasu pracy tych maszyn.

Roboty i IoT stają się ważnymi elementami Smart Factory, przyczyniając się do budowy inteligentnych, zautomatyzowanych fabryk przyszłości. Zasoby produkcyjne wymagają jednak, by nimi zarządzać. Również to zadanie już dziś można zautomatyzować, powierzając je inteligentnemu, autonomicznemu systemowi decyzyjnemu, który rewolucjonizuje planowanie i bezpośrednie zarządzanie zasobami produkcyjnymi na halach.

## Nowy wymiar zarządzania produkcją

Rewolucyjne algorytmy mogą przyczynić się do optymalizacji procesów produkcyjnych w zupełnie innym wymiarze. Pełna automatyzacja planowania i bezpośredniego zarządzania zasobami, poprzez podejmowanie autonomicznych decyzji „tu i teraz”, pozwala uniknąć większości problemów powstających w trakcie stosowania systemów zarządzania opartych o planowanie i harmonogramowanie. Po wdrożeniu autonomicznego systemu decyzyjnego zarządzający produkcją mogą skupić się na usprawnianiu procesów i działaniach prorozwojowych, zamiast na tworzeniu kolejnych planów, próbach ich realizacji i konieczności szybkiej reakcji na nieuniknione zmiany w procesach produkcyjnych i odstępstwa od założeń przyjętych w planowaniu.

Tym, czego najbardziej obawiają się dziś firmy produkcyjne, jest dalszy wzrost kosztów działalności. Czy mogą coś z tym zrobić? – Obecnie najefektywniejszy sposób na wykorzystanie czasu pracy dostępnych zasobów, zarówno ludzi, jak i maszyn, oferuje IPOsystem – deklaruje Krzysztof Fiegler, członek zarządu UIBS Teamwork, twórcy rozwiązania. – Dzięki temu oprogramowaniu, stopień wykorzystania czasu pracy wzrasta średnio od 15% do nawet ponad 25%, co umożliwia produkcję tego samego wolumenu przy mniejszym zatrudnieniu. Co więcej, dzięki IPOsystem można ograniczyć koszty planowania i zarządzania o ponad 50%, a produktywność fabryki wzrasta o min. 15-20%.

Pomimo rozwoju wiedzy i świadomości managerów firm produkcyjnych, u niektórych pojawia się obawa przed niepowodzeniem we wdrożeniu technologii Przemysłu 4.0. Wyniki raportu „Stan Przemysłu 4.0 w Polsce 2024" pokazują, że co trzeci respondent wyraża tę obawę, co wynika m. in. z trudności w wyborze najefektywniejszych dla jego firmy rozwiązań. – Aby je zminimalizować, warto zwrócić się w kwestii cyfryzacji do podmiotu, który na podstawie dogłębnej analizy konkretnych potrzeb i procesów zidentyfikuje obszary zwiększenia efektywności, ich potencjał oraz określi cele i zakres wdrożenia – radzi Krzysztof Fiegler.

W przypadku autonomicznych systemów decyzyjnych warto podkreślić, że nie mówimy tu o typowym wdrożeniu systemu informatycznego, ale o wielkiej zmianie sposobu funkcjonowania firmy, która zaczyna się od analizy procesów, a następnie identyfikacji obszarów, które należy uporządkować. Kolejny etap to określenie zasad tworzenia i uruchamiania zleceń produkcyjnych oraz zasad nadzoru nad tymi zleceniami. Dopiero wtedy następuje wdrożenie.

- IPOsystem to rozwiązanie, które pomaga klientowi uporządkować jego organizację. Sugeruje, w jaki sposób opisać procesy produkcyjne w systemie, aby uzyskać maksymalną produktywność jego zasobów i uczy, jak wykorzystać generowane przez niego dane do dalszych usprawnień procesów. Po uruchomieniu system samodzielnie steruje zasobami na hali produkcyjnej, podejmując autonomiczne decyzje o wykonaniu każdej kolejnej operacji – tłumaczy Radosław Świątek.

W efekcie tak prowadzonych wdrożeń klienci osiągają doskonałość operacyjną w obszarze produkcji, która zostaje utrwalona w regułach systemu.

Kontakt dla mediów:

Małgorzata Knapik-Klata

PR Manager

tel. 509 986 984

e-mail: m.knapik-klata@commplace.com.pl

1. Raport „Stan Przemysłu 4.0 w Polsce 2024”, https://www.erp-view.pl/images/artykuly/Stan\_Przemys%C5%82u40\_w\_Polsce\_2024.pdf [↑](#footnote-ref-1)