

Kontrola jakości produkcji

Firmy przemysłowe muszą stale reagować na dynamiczne zmiany zachodzące na rynku. Stale zwiększa się konkurencja, rośnie popyt i zwiększają się wymagania klientów, szczególnie gdy chodzi o elastyczne podejście do ich potrzeb czy szybkość reakcji na ich zapotrzebowanie. Wszystko to sprawia, że przedsiębiorcy muszą stawiać na niezawodną i szybką kontrolę jakości. Dlaczego jest ona tak ważna? Jak zmienić powierzchwną weryfikację w precyzyjną kontrolę jakości?

Kontrola jakości to element procesu produkcyjnego, który tak jak zarządzanie surowcami czy magazynowanie, należy odpowiednio zaplanować. Obecnie w zasięgu nie tylko rynkowych gigantów, ale też małych i średnich przedsiębiorstw są **systemy informatyczne do zarządzania produkcją**. Wśród najpopularniejszych rozwiązań w tym zakresie można wymienić: systemy typu: MES (ang. Manufacturing Execution System), ERP (ang. Enterprise Resource Planning), SCADA (ang. Supervisory Control And Data Acquisition) i MRP (ang. Material Requirements Planning).

Automatyzacja to jeden z trendów najmocniej wpływający na zmianę sposobu funkcjonowania współczesnych fabryk. Pozwala ona na zwiększenie wydajności i precyzji różnych etapów procesu produkcyjnego. Wiąże się m.in. z wykorzystaniem robo-

tów przemysłowych oraz, szczególnie na etapie kontroli jakości produkcji, systemów wizyjnych. Umożliwiają one automatyczną analizę wizyjną, tzw. widzenie maszynowe, zbliżoną jakościowo do ludzkiego wzroku. Bardziej **precyzyjną, zautomatyzowaną kontrolę jakości gwarantują kamery hiperspektralne**. Rejestrują one niedostrzegalne gołym okiem czy zwykłymi kamerami sygnatury spektralne obiektów, bezpośrednio związane z substancjami chemicznymi i związkami znajdującymi się na ich powierzchni. Z pewnością warto rozważyć ich wdrożenie w firmach z branży spożywczej, farmaceutycznej, górnictwie, sektorze oil&gas oraz automotive.

Precyzyjna kontrola jakości musi opierać się o gromadzenie i analizę danych. Niezależnie od tego, czy nadal będzie opierać się ona o ręczną weryfikację przez pracowników linii produkcyjnej, systemy wizyjne, czy kamery hiperspektralne, by przynosiła firmie oczekiwane efekty, trzeba gromadzić i analizować dane o odkrywanych w jej trakcie brakach i błędach. Gromadzone w ramach kontroli jakości dane warto użyć do identyfikowania np. tzw. wąskich gardeł na produkcji, optymalizacji wykorzystywania surowców, modyfikacji jej procesów technologicznych czy wreszcie identyfikowania błędów ludzkich.