**Koszty obsługi kontra koszty automatyzacji – co się bardziej opłaca?**

**Współczesny biznes coraz silniej rozwija się pod znakiem innowacyjności i automatyzacji. Często to one stają się priorytetem w strategii firm, które chcą w znaczący sposób budować przewagę konkurencyjną. Czy rzeczywiście wdrożenie nowych technologii przynosi wymierne, wielowymiarowe korzyści? I co jest kluczowe w procesie automatyzacji?**

Automatyzacja może przynieść firmie cały szereg korzyści – zwiększenie wydajności i efektywności pracy, odczuwalne oszczędności finansowe oraz przewagę konkurencyjną. Nowoczesne maszyny mogą zastąpić ludzi w określonych działaniach, zwłaszcza tych monotonnych, pochłaniających sporo czasu, wymagających szczególnego wysiłku lub precyzji, a także tam, gdzie warunki pracy są szkodliwe.

**Automatyzacja szyta na miarę**

Duża konkurencyjność na rynku i jego szybkie tempo rozwoju skłaniają przedsiębiorców, którzy chcą dotrzymać kroku tym zmianom, do zwrotu w kierunku nowoczesnych, stale ewoluujących możliwości technologicznych. W praktyce innowacje oznaczają m.in. modernizację parków maszynowych i linii produkcyjnych, a także opracowanie i wprowadzenie unikalnych, odpowiadających konkretnym potrzebom rozwiązań w zakresie technologii, usług czy organizacji pracy.

Kluczową rolę w automatyzacji przedsiębiorstwa mogą pełnić ośrodki badawcze, które dysponują odpowiednimi zasobami – wiedzą, doświadczeniem, specjalistycznym zapleczem technicznym. Dzięki temu stają się dla firm ważnym partnerem, który jako zewnętrzny dział R&D wspiera ją w całym procesie wprowadzania tego typu zmian. Dotyczy to zarówno przygotowania koncepcji samego rozwiązania, jak i skutecznego wdrożenia go. Takim podmiotem jest Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu – jednostka, która z sukcesem zrealizowała już liczne projekty i opracowała wiele innowacji, które przyniosły firmom wymierne korzyści.

**W poszukiwaniu przełomowych rozwiązań**

Jak wynika z raportu „Monitoring innowacyjności polskich przedsiębiorstw”\*, opublikowanego w 2022 r. przez PARP, jeśli chodzi o firmy aktywne innowacyjnie, współpracę z partnerami zewnętrznymi zadeklarowało 53,6% podmiotów, które faktycznie wprowadziło innowacje. Zdecydowany prym wśród nich wiodą liderzy - duże podmioty, odgrywające kluczowe znaczenie w skali kraju w reprezentowanych przez siebie branżach. Odsetek firm wprowadzających innowacje produktowe i procesowe jest wśród liderów najwyższy i wynosi odpowiednio 81,1% i 84,4%.

Te statystki potwierdzają działania CBRTP, które w ostatnim czasie opracowało rozwiązania dla firmy będącej liderem polskiego rynku przetwórstwa tworzyw sztucznych i jednocześnie jednym z głównych regionalnych dostawców znanych światowych marek. Przedsiębiorstwo zmagało się z problemem automatyzacji procesów produkcji małoseryjnej o wysokim wskaźniku dobowych przezbrojeń. Obsługa osobowa stała się największym kosztem produkcji, a oferowane na rynku systemy automatyzacji nie rozwiązywały problemu ze względu na bardzo wysoki koszt ich utrzymania i serwisowania.

Kolejnymi trudnościami firmy były zakamienienie form wtryskowych (głównego narzędzia produkcyjnego), wysoka częstotliwość cykli serwisowych form oraz – co za tym idzie – wydłużające się cykle produkcyjne. Dwukrotne wydłużenie czasu wtrysku tworzywa i istotne zmniejszenie ilości wytwarzanych wyrobów na dobę oznaczało spadek produktywności.

**Miliony oszczędności dzięki dopasowanej automatyzacji**

Przy generowaniu aż 238 mln zł obrotu z jedną z partnerskich sieci, wskaźniku 4% brakowości i działając na 10-procentowej marży, firma traciła aż 3,5 mln zł przychodów i możliwy zysk na poziomie 0,35 mln zł. Dzięki działaniom zespołu CBRTP udało się zmniejszyć brakowość o 2 p.p., co przekłada się na wygenerowanie ponad 0,15 mln zł dodatkowego zysku rocznie. – *Dotychczasowe stanowisko, zbudowane z 15 gniazd, wymagało pracy aż 15 operatorów na jedną zmianę, co wiązało się z utrzymywaniem aż 45 osób na dobę. W wyniku wdrożenia opracowanego przez nas projektu związanego z automatyzacją, ograniczono to zatrudnienie do 2 osób na zmianę, co przy średnim koszcie 5500 zł brutto za operatora przyniosło oszczędność 2,5 mln zł rocznie w trzyzmianowym trybie pracy* – wyjaśnia Grzegorz Putynkowski, CEO CBRTP.

To nie wszystko. CBRTP opracowało też specjalny system powłok dedykowanych do kanałów chłodzących form wtryskowych oraz wprowadziło nowe receptury i stosowne modyfikacje zakładowego systemu chłodzenia. *– Dzięki temu znacząco poprawiliśmy wskaźnik serwisowania rocznego form wtryskowych – z 6 cykli serwisowych na 1 w skali roku. Tym samym w dłuższym okresie utrzymano produkcję w wysokiej wydajności i efektywności kosztowej oraz zwiększono dostępność maszyn i form wcześniej blokowanych przez akcje serwisowe* – dodaje Grzegorz Putynkowski.

Jak widać, indywidualnie dopasowana i właściwie wdrożona automatyzacja, także łączona z innymi dziedzinami wiedzy, może w spektakularny sposób poprawić szeroko rozumianą jakość pracy w przedsiębiorstwie. Redukcja kosztów i zwiększenie wydajności to z pewnością najważniejsze, wymierne korzyści płynące z tych zmian.

\* <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Raport_Monitoring-innowacyjnoci-polskich-przedsiebiorstw-IV-edycja_2022_20_01_2023.pdf>