# Technologia zorientowana na człowieka – czy jesteśmy gotowi na erę Przemysłu 5.0?

**Przemysł jest motorem napędowym Europy od czasu pierwszej rewolucji przemysłowej. Obecnie przechodzi na bardziej zrównoważony model, gdzie liczy się nie tylko zysk dla akcjonariuszy, ale korzyści dla wszystkich interesariuszy. Zdaniem autorów raportu Industry 5.0[[1]](#footnote-1), polityka przemysłowa powinna zapewniać najlepsze warunki do rozkwitu innowacji i nadawać im taki kierunek, aby korzystało na tym całe społeczeństwo. Osiągnięcie tego celu zależy od zaangażowania i działań podejmowanych przez wszystkie zainteresowane strony.**

## Innowacje nie wykazują oznak spowolnienia

## Aby zachować konkurencyjność, europejski przemysł musi nieustannie się rozwijać. Jak wynika z raportu *Industry 5.0*, teraz, bardziej niż kiedykolwiek, trzeba inwestować w przyszłość, by przezwyciężyć wyzwania gospodarcze wynikające z kryzysu spowodowanego pandemią COVID-19, oraz ustanowić „nową normalność”, w której europejski przemysł będzie bardziej konkurencyjny, bardziej zrównoważony i bardziej ekologiczny.

Szansą, ale i wyzwaniem, jest umiejętne sterowanie nową falą innowacji. Rozwój przemysłu musi być bowiem zgodny z priorytetami ustanowionymi przez Komisję Europejską, w tym Europejskim Zielonym Ładem, Europą przystosowaną do ery cyfrowej i gospodarce służącej ludziom. Od przemysłu w dużej mierze zależy także to, czy Europa stanie się pierwszym neutralnym klimatycznie kontynentem na świecie. Wymaga to przekształcenia gospodarki, aktualizacji polityki przemysłowej i inwestowania w badania oraz innowacje. Cyfrowa transformacja nie nastąpi bez nowych technologii, które muszą iść w parze z odpowiednimi inwestycjami. Dotychczas stosowane w przemyśle narzędzia, choć spełniały swoją rolę przez lata, stają się niewystarczające w obliczu dynamicznych zmian rynkowych i nowych wymagań. Nie są w stanie sprostać wyzwaniom związanym z rosnącą złożonością procesów czy zmiennością parametrów produkcji.

– *W przypadku firm produkcyjnych, dotychczas stosowane systemy informatyczne okazują się niewystarczające. Systemy APS do harmonogramowania procesów produkcyjnych nie sprawdzają się w środowiskach produkcyjnych o wysokiej zmienności. Standardowe możliwości systemów MES/MOM, bazujące na z góry ustalonym harmonogramie, nie zdają egzaminu w obliczu dynamicznie zmieniających się warunków produkcji* – wylicza Krzysztof Fiegler, członek zarządu UIBS Teamwork, twórcy innowacyjnego systemu decyzyjnego IPOsystem, tworzącego nową klasę ADS wśród systemów informatycznych. – *Fabryki przyszłości potrzebują rozwiązań, które umożliwią lepszą kontrolę, większą elastyczność oraz zwiększoną efektywność operacyjną. Firmy, które mają tego świadomość, inwestują w systemy klasy ADS. Stanowią one swojego rodzaju upgrade wobec modelu APS, pozwalając na autonomiczne, czyli samodzielne zarządzanie procesem produkcji w czasie rzeczywistym* – dodaje.

## Filary Przemysłu 5.0

Z perspektywy Komisji Europejskiej, Przemysł 5.0 będzie się opierał na 3 filarach. Jednym z nich jest wspomniany już zrównoważony rozwój. Przemysł 5.0 kładzie nacisk na produkcję i innowacje, które respektują ograniczenia środowiskowe. Zrównoważony rozwój obejmuje inwestycje w technologie, które pomagają zmniejszyć emisje gazów cieplarnianych, optymalizują zużycie zasobów naturalnych oraz przyczyniają się do tworzenia bardziej ekologicznych modeli biznesowych.

Drugi filar to odporność (*Resilience*), rozumiana jako zdolność do radzenia sobie z zakłóceniami i kryzysami, takimi jak pandemie czy zmiany klimatyczne. W przypadku przemysłu, odporność oznacza umiejętność szybkiego reagowania na wyzwania oraz adaptacji do nowych warunków, jednocześnie utrzymując stabilność operacyjną. – W dobie Przemysłu 5.0 firmy produkcyjne będą musiały wykazać się nie tylko zdolnością do przetrwania zakłóceń i kryzysów. Przewagę zdobędą te, które potrafią się pod ich wpływem rozwijać. Ten stan to tzw. antykruchość. O ile odporność koncentruje się na utrzymaniu stabilności i minimalizowaniu strat, antykruchość korzysta z wstrząsów i wyzwań, aby wzmacniać system i zwiększać jego elastyczność. W kontekście przemysłu oznacza to nie tylko zdolność szybkiego reagowania na zmiany, ale także znalezienie korzyści, wynikających z nieprzewidywalnych wydarzeń, które mogą prowadzić do innowacji i długoterminowej poprawy efektywności operacyjnej. – mówi Krzysztof Fiegler. – Nie chodzi jednak o to, by bezczynnie czekać na nadejście zmiany, ale się do tego przygotować. Szybka adaptacja do zmiany, błyskawiczna reakcja na zakłócenie pozwala uniknąć strat. Takie możliwości dają już fabrykom autonomiczne systemy decyzyjne takie jak IPOsystem. Zapewniają one automatyczną kompensację nieprzewidzianych zdarzeń dzięki wykorzystaniu wąskiej sztucznej inteligencji, zaawansowanej analityki i monitoringu na bazie IoT. To pozwala systemowi aktualizować dane i korygować bieżące decyzje produkcyjne w czasie rzeczywistym. Tylko firmy, które wdrożyły takie narzędzia, w czasie kryzysów są w stanie poszerzać swoje rynki, zastępując na nich mniej elastycznych i efektywnych konkurentów.

## Ludzkie oblicze przemysłu przyszłości

Trzeci filar Przemysłu 5.0 to zorientowanie na człowieka –technologia ma służyć ludziom, a nie odwrotnie. Takie podejście stawia człowieka ponownie w centrum procesu produkcyjnego. Celem Przemysłu 5.0 jest stworzenie bardziej inkluzyjnych miejsc pracy, w których innowacje technologiczne i sztuczna inteligencja wspierają pracowników, poprawiają ich warunki pracy i zdrowie psychiczne, zamiast jedynie dążyć do automatyzacji i zwiększenia wydajności.

– *Projektując IPOsystem, kierowaliśmy się zasadą wspierania każdego poziomu organizacji* – podkreśla Krzysztof Fiegler. – *Dla pracownika oznacza to otrzymywanie polecenia pracy zgodnej z jego umiejętnościami, pełną informację o zasadach i warunkach jej realizacji, wsparcie ze strony menedżerów w przypadku problemów technologicznych oraz uproszczone procedury raportowania. Dla kadry zarządzającej IPOsystem stanowi narzędzie do monitorowania i optymalizacji procesów produkcyjnych w czasie rzeczywistym, co przekłada się na lepszą efektywność i elastyczność zarządzania zasobami. Z kolei dla zarządu IPOsystem to narzędzie strategiczne, umożliwiające pełną kontrolę nad obszarem produkcyjnym firmy, zwiększenie konkurencyjności i maksymalizację zysków poprzez optymalizację wykorzystania zasobów oraz wsparcie przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych* – konkluduje.

## Technologia, która daje wartość

Przemysł 5.0 to naturalne rozwinięcie idei Przemysłu 4.0, które stawia na innowacje jako klucz do stworzenia w Europie przemysłu zrównoważonego, zorientowanego na człowieka i odpornego. Zamiast koncentrować się wyłącznie na korzyściach dla akcjonariuszy, Przemysł 5.0 ma przynosić korzyści wszystkim stronom. Nowe technologie mają tu służyć nie tylko wzrostowi gospodarczemu, ale także zapewniać dobrobyt w szerszym wymiarze. Kluczowe w tej koncepcji jest również stawianie na pierwszym miejscu dobrostanu pracownika, który znajduje się w samym centrum procesu produkcyjnego.

Kontakt dla mediów:

Małgorzata Knapik-Klata

PR Manager

tel. 509 986 984

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

1. https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/uploads/2022/05/Industry\_5\_0.en\_.pdf [↑](#footnote-ref-1)