

Polski przemysł – jak jest z tym 4.0?



LUK PALMÉN

Prezes Zarządu, InnoCo, Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego

Polski przemysł już teraz jest wysoko ucyfrowiony – ze świecą szukać firmy, która nie korzysta z systemów informatycznych, social mediów czy platform współpracy ze swoimi kontrahentami. Znacznie gorzej jest jednak z wykorzystywaniem przez nie rozwiązań technologicznych przemysłu 4.0. Dla jakiego typu przedsiębiorstw stanowią dziś one „być albo nie być”, a dla których są one zupełnie bezwartościowe? Co najczęściej blokuje ich wdrożenie w organizacjach?

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor publikacji Kongresu Obywatelskiego.

Na czym polega cyfryzacja przedsiębiorstwa przemysłowego?

Zależy o czym tak naprawdę chcemy rozmawiać – termin ten jest bowiem bardzo szeroki. Jeśli chodzi *stricte* o cyfryzację, to większość polskich firm przemysłowych, zarówno dużych, średnich, małych, jak i mikro, jest już stosunkowo wysoko ucyfrowionych – wiele z nich korzysta z usług w chmurze, z systemów ERP, MES czy CRM, z mediów społecznościowych w marketingu, z LinkedInu w celu szukania nowych kontrahentów, z platform współpracy ze swoimi dostawcami etc. Mogę śmiało powiedzieć, że polskie przedsiębiorstwa są w obszarze szeroko rozumianej cyfryzacji dobrze poinformowane o możliwych rozwiązaniach i korzystają z nich wedle swoich potrzeb.

Znacznie gorzej wygląda to, gdy mówimy o przemyśle 4.0. Fakt, że dane przedsiębiorstwo jest zaawansowane cyfrowo nie oznacza bowiem, że potrafi połączyć poszczególne systemy IT ze sferą OT (*operational technologies*), czyli z systemami przemysłowymi. Mówiąc prościej: dane generowane przez czujniki zainstalowane w maszynach przemysłowych rzadko kiedy są podłączone do cyfrowych baz danych, mogących analizować je i wyciągać z nich wnioski na bieżąco.



Polskie przedsiębiorstwa są w obszarze szeroko rozumianej cyfryzacji dobrze poinformowane o możliwych rozwiązaniach i korzystają z nich wedle swoich potrzeb. Znacznie gorzej wygląda to, gdy mówimy o przemyśle 4.0.

Czy jednak każda firma przemysłowa chcąc utrzymać swoją konkurencyjność, powinna dziś myśleć o wykorzystywaniu rozwiązań przemysłu 4.0?

Na pewno nie można wrzucić wszystkich przedsiębiorstw przemysłowych do jednego worka – mocno generalizując, wskazałbym na pięć grup firm, o różnej charakterystyce i potrzebach.

Pierwszą z nich stanowią przedsiębiorstwa, w których już od lat wytwarzane produkty są bacznie „śledzone” i analizowane przez maszyny podczas całego procesu produkcyjnego. Wynika to najczęściej z restrykcyjnych wymogów prawnych czy rygorystycznych wymogów branżowych, jakimi charakteryzują się niektóre gałęzie przemysłu, jak np. część spożywczego, chemicznego czy motoryzacyjnego. Firmy z tej grupy zaczęły więc *de facto* funkcjonować w ramach przemysłu 4.0 jeszcze zanim zdążyliśmy się przyzwyczaić do tego „modnego” ostatnio terminu.

Druga grupa to przedsiębiorstwa, które w pełni świadomie dokonują transformacji w kierunku przemysłu 4.0 – głównie po to, by zwiększyć swoją konkurencyjność na rynkach międzynarodowych. W niektórych branżach nie ma już po prostu innej drogi – dość powiedzieć, że wiele polskich zakładów utraciło swoją „tradycyjną” przewagę związaną z niższymi kosztami. Okazuje się dziś, że nowoczesne fabryki z Niemiec, Włoch czy Hiszpanii są w stanie dzięki zastosowaniu nowych technologii wytwarzać produkty nie tylko szybciej, ale też o 10, 15 czy 20% taniej od firm z Polski.

“ **Nowoczesne fabryki z Niemiec, Włoch czy Hiszpanii są dziś w stanie dzięki zastosowaniu nowych technologii wytwarzać produkty nie tylko szybciej, ale też o 10, 15 czy 20% taniej od firm z Polski.**

Następnie wyróżniłbym firmy, które w ostatnich latach poważnie zastanawiały się nad wdrażaniem elementów technologicznych przemysłu 4.0. Niektóre z nich je nawet testowały, ale *summa summarum* – spasowały. Przedsiębiorstwa te są z reguły nowoczesne, posiadają wysokiej jakości oprogramowanie i systemy, lecz nie widzą dziś dalszych możliwości związanych z automatyzacją, z bieżącym analizowaniem i wykorzystywaniem jeszcze większej ilości danych. Kolejny krok w kierunku przemysłu 4.0 oznaczałby bowiem dla nich konieczność całkowitego zdefiniowania dotychczasowych modeli biznesowych oraz wiązałby się z koniecznością poważnych inwestycji. Ten skok finansowy – szczególnie mając na uwadze kryzys związany z pandemią – jest dziś dla wielu z tych firm praktycznie nierealny.

Do czwartej grupy zaklasyfikowałbym firmy, które wytwarzają produkty *quasi*-jednostkowe: elementy czy urządzenia pojedyncze bądź wytwarzane w niewielkich seriach. Każdorazowo są to wyroby wymagające konkretnej specyfikacji, w związku z czym w perspektywie kolejnych projektów liczba zmiennych jest tak duża, że procesów produkcyjnych nie da się powtarzać, standaryzować. Dla tego typu przedsiębiorstw rozwiązania z zakresu przemysłu 4.0 nie mają więc zbyt dużej wartości – po co bowiem inwestować w system analizujący masę danych z procesu A, skoro za chwilę poszczególne maszyny i urządzenia zostaną skonfigurowane pod proces B?

Ostatnia wreszcie grupa to przedsiębiorstwa, które od lat wykonują pewne powtarzalne produkty dla swoich stałych klientów. Z jednej strony nie widzą one potrzeby opuszczania swojej strefy komfortu i ryzykowania z wchodzeniem na nieznane im obszary technologiczno-organizacyjne. Z drugiej strony mogłoby to być też źle odebrane przez ich odbiorców, którzy mogliby uznać, że ich wieloletni, sprawdzony dostawca staje się nagle nieprzewidywalny. Tego typu firmy nie będą więc inwestowały w technologie przemysłu 4.0 tak długo, jak nie będą ich oczekiwali ich klienci.

Skupmy się na tych firmach, dla których dostosowanie działalności do wymogów przemysłu 4.0 byłoby obecnie całkowicie uzasadnione – czy to ze względu na szanse rozwojowe, czy to z uwagi na zwiększenie szansy przetrwania na rynku. Co – oprócz wspomnianych przez Pana wcześniej barier finansowych – blokuje je przed wdrożeniem rozwiązań przemysłu przyszłości?

Najważniejszym chyba problemem jest kwestia dogadania się między specjalistami IT, specjalistami OT a zarządem. W tradycyjnym modelu przemysłu każda z tych sfer ma w organizacji swoje własne, odrębne cele, natomiast przemysł 4.0 wymaga ich dogrania i uspoźnienia. Każde z tych środowisk powinno zrozumieć, że sensem integracji sfery IT i OT jest spełnianie celów i wymagań sfery biznesowej. To znaczy – rozwijanie firmy poprzez zwiększanie przychodów, zmniejszanie kosztów, uzyskiwanie określonych wskaźników produktywności, efektywności, jakości etc.

Przy czym problem, o którym tu mówię dotyka przede wszystkim większych firm – w mniejszych przedsiębiorstwach realia wyglądają zazwyczaj tak, że zarząd stara się w inicjatywy związane z przemysłem 4.0 wdrożyć specjalistę ds. IT. Zazwyczaj kończy się to rozczarowaniem, gdyż IT i OT to dwa zupełnie inne światy. Warto również uwzględnić fakt, że wiele małych firm przemysłowych w ogóle nie ma własnych pracowników IT. Są one w pełni zdane na wsparcie zewnętrzne, które ogranicza się przeważnie do podstawowych procesów. W rozmowach z takimi firmami rodzą się pomysły uruchomienia centrów usług wspólnych związanych z przemysłem 4.0 na wzór biur księgowych, które powstały w latach 90. ubiegłego wieku w wyniku współpracy kilku-kilkunastu firm.

Drugi istotny problem dotyczy tego, że technologia zbierania, interpretacji i wykorzystywania danych przyczynia się do decentralizacji dostępu do informacji oraz podejmowania decyzji. W tradycyjnym modelu, gdy coś szwankowało, następowała awaria, kierownik zespołu diagnozował sytuację i dzwonił do właściciela lub prezesa z prośbą o podjęcie decyzji dotyczącej naprawy sprzętu czy usprawnienia procesu. W uwarunkowaniach przemysłu 4.0, kiedy dane spływają i są analizowane w sposób ciągły, specjalista ds. ich obsługi od razu, na ekranie swojego tabletu czy smartfona widzi, co i gdzie nie działa oraz jak temu zaradzić, jaką interwencję podjąć. Nagle więc może okazać się, że pracownicy firmy wiedzą o zachodzących w niej procesach więcej niż sam szef. Pewna część przedsiębiorców wciąż przyjmuje to bardzo ciężko.



Technologia zbierania, interpretacji i wykorzystywania danych przyczynia się do decentralizacji dostępu do informacji oraz podejmowania decyzji. Pewna część przedsiębiorców wciąż przyjmuje to bardzo ciężko.

Kolejna kluczowa bariera jest natomiast związana z tym, że wielu właścicieli firm nie jest gotowych na wyzwanie rekonfiguracji swojego modelu biznesowego. W szczególności przedsiębiorstwa, które przez wiele lat działały wedle utartego schematu mają dziś problem ze znalezieniem sił i werwy, by przemysleć swoją działalność na nowo. Choć przecież są świadome korzyści związanych z wprowadzeniem zmian. Opierają się im jednak, co zresztą jest jak najbardziej naturalną reakcją – wejście w nowy model biznesowy oraz związane z tym nabywanie nowych kompetencji, nowe podejście do rynku, konieczność nowych inwestycji etc., to z perspektywy firmy zawsze ryzyko.

Dla jakiego typu polskich firm przemysłowych transformacja w kierunku przemysłu 4.0 staje się dziś „być albo nie być”?

Wskazałbym tu głównie na przedsiębiorstwa produkujące komponenty – np. elementy metalowe, z tworzyw sztucznych czy innych materiałów – *de facto* na podstawie wytycznych dostarczonych im przez klientów w ramach współpracy B2B. To często firmy małe, zatrudniające 20-50 osób, których formuła funkcjonowania ogranicza się do rynku krajowego, przeważnie do 3-10 klientów. Ich przewagi konkurencyjne to: cena, jakość i terminowość wykonania – innowacje procesowe związane z przemysłem 4.0 byłyby im w obecnych realiach bardzo potrzebne.

Tym bardziej, że firmy te z jednej strony nie mają tak szerokiego pola manewru jak przedsiębiorstwa produkujące produkty końcowe dla rynku konsumenckiego, w zakresie m.in. szybkiego reagowania na trendy rynkowe, aktywności w social mediach czy wykorzystywania nowych rozwiązań technologicznych dla lepszego dostosowywania się do preferencji klientów. Z drugiej strony muszą dziś one konkurować z zagranicznymi poddostawcami – nie tylko z Azji, lecz również z Europy Zachodniej – którzy dzięki konsolidacji oraz wykorzystaniu nowoczesnych technologii są w stanie zorganizować procesy produkcyjne w sposób bardziej elastyczny i zintegrowany, co przekłada się na większą szybkość oraz niższe koszty wytworzenia produktu końcowego.

Konsoliduj albo giń?

Taka jest brutalna prawda odnosząca się do znacznej części małych polskich przedsiębiorstw przemysłowych. Żeby przetrwać, utrzymać swoją konkurencyjność, muszą one wzmocnić swój potencjał, swoją siłę sprawczą poprzez łączenie się. Wielu właścicieli firm, którzy budowali je przez 20-30 lat i traktują je jako swoje dzieci bardzo obawia się wizji utraty kontroli nad swoim przedsiębiorstwem. Bywa, że jest to dla nich bariera nie do przejścia. Niepodjęcie działań w tym zakresie będzie w nadchodzących latach prowadziło do znikania z rynku wielu firm z tej grupy. Z jednej strony jest to wiadomość smutna, lecz z drugiej – da to tlen dla przedsiębiorstw myślących prorozwojowo, zdolnych do konsolidacji i przeprowadzenia modernizacji po to, by móc nadal skutecznie rywalizować na rynku.

“ **W nadchodzących latach będzie zniknęło wiele małych firm przemysłowych, które nie były gotowe na konsolidację. Da to tlen dla przedsiębiorstw myślących prorozwojowo, zdolnych do łączenia się i przeprowadzenia modernizacji.** ”

O rozmówcy

Luk Palmen – Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego, współzałożyciel i Prezes Zarządu InnoCo. Prowadzi usługi doradcze i coachingowe w zakresie strategii rozwoju i zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwach oraz w jednostkach naukowych. Jest członkiem rad nadzorczych spółek technologicznych. Od ponad 10 lat zajmuje się doradztwem i coachingiem w zakresie zarządzania innowacjami, zarządzania MŚP, zarządzania klastrami oraz komercjalizacji technologii. Prowadził w tym okresie ponad 100 konferencji, seminariów i warsztatów. Angażuje się w promowanie innowacyjnych modeli współpracy w gospodarce. Jest autorem i współautorem praktycznych przewodników w zakresie foresightu, komercjalizacji technologii oraz klastrów. Jest menedżerem ds. innowacji i kooperacji Klastra Silesia Automotive & Advanced Manufacturing. W funduszu załączkowym Akcelerator Technologiczny Gliwice jest ekspertem odpowiedzialnym za weryfikację zgłoszonych projektów B+R we wczesnych fazach rozwoju i doprowadzenie ich do gotowości inwestycyjnej.



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

