

PRZEMYSŁ 4.0



Szansa na wyjście Polski z pandemicznego kryzysu

Transformacja cyfrowa przemysłu to nasz as w rękawie, ponieważ Polska ma ogromny potencjał. Jeśli odważnie zagramy tą kartą, to nasza gospodarka szybko odrobi straty po pandemii koronawirusa i możemy też stać się liderem reindustrializacji w Europie. Jak wskazuje, pandemia COVID-19 okazała się katalizatorem, który skłonił polskie firmy do przyspieszenia cyfrowej transformacji, ale nadal jedną z głównych barier dla tego procesu pozostaje brak pracowników o odpowiednich kompetencjach. Dlatego PPP prowadzi nabór ekspertów, którzy pomogą przedsiębiorcom w kształceniu kadr.

Dawid Solak

członek zarządu, Platforma Przemysłu Przyszłości

Przemysł jako sektor gospodarki – w odróżnieniu choćby od turystyki czy gastronomii – nie został mocno dotknięty przez lockdown. Mamy rekordową nadwyżkę handlową wynoszącą 6,9 proc. PKB. Spodziewamy się więc, że w długofalowej perspektywie pandemia przyspieszy w Polsce rozwój Przemysłu 4.0.

Przemysł 4.0 lub inaczej czwarta rewolucja przemysłowa, to proces transformacji technologicznej i organizacyjnej przedsiębiorstw, który obejmuje m.in. cyfryzację produktów i usług, wprowadzanie nowych modeli biznesowych i integrację całego łańcucha wartości. Jak wynika z opublikowanego

w ubiegłym roku raportu Deloitte, w Polsce ten proces przebiega na zbliżonym poziomie i w podobnym tempie co globalnie (raport „Przemysł 4.0 w Polsce”).

Cyfrowa transformacja priorytetem strategicznym organizacji

W badaniu Deloitte 58 proc. menedżerów wyższego szczebla (z których 1/3 reprezentowała branżę produkcyjną) wskazało, że cyfrowa transformacja to główny priorytet strategiczny w ich organizacji, a zdaniem 39 proc. ich firma ma odpowiednie umiejętności i zasoby ludzkie do przeprowadzenia tej transformacji. Większość (86 proc.) wskazała też, że wdrażanie nowych technologii ma kluczowe znaczenie dla zachowania przewagi rynkowej ich przedsiębiorstwa. Pandemia okazała się do-

datkowym bodźcem, który skłonił je do przyspieszenia procesu technologicznej transformacji. Pandemia stała się katalizatorem w procesie modernizacji przemysłu. Widać wyraźne trendy, jak choćby przyspieszenie automatyzacji, firmy cyfryzują też sposoby pracy. W najnowszej odsłonie raportu „Smart Industry Polska” aż 70 proc. przedsiębiorstw wskazało właśnie pandemię jako przyczynę tej digitalizacji. Proces zmian w przemyśle z natury jest dość powolny, ale szok związany choćby z zaburzeniem łańcuchów dostaw, zwłaszcza w pierwszym kwartale 2020 r., sprawił, że reindustrializacja przestała być tylko hasłem.

Istota kompetentnych kadr

Jak wskazuje, w czwartej rewolucji technologicznej równie ważne co nowe technologie (takie jak Big Data, wirtualna i rozszerzona rzeczywistość, sztuczna inteligencja, blockchain, chmura, IoT, druk 3D czy nowe generacje robotów przemysłowych) są też kompetentne kadry. Potwierdza to badanie Deloitte, z którego wynika, że blisko połowa (43 proc.) menedżerów właśnie zasoby ludzkie i talenty uznała za główny czynnik napędzający innowacje cyfrowe w ich przedsiębiorstwach. Nie wystarczy zakup najnowszej linii produkcyjnej czy wdrożenie

cobotów w fabryce, jeśli pracownikom zabraknie kompetencji do wykorzystania potencjału, jakie dają najnowsze rozwiązania technologiczne. W badaniach najczęściej wskazywane są dwie bariery związane z transformacją. Pierwsza to brak właściwej kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa, a druga to właśnie brak odpowiednich kompetencji. Firmy często nie dysponują kadrami z wiedzą na temat niezbędnych technologii i procesów. Platforma Przemysłu Przyszłości powstała po to, żeby te bariery obalić. Działająca od blisko dwóch lat organizacja (podległa obecnie Ministerstwu Rozwoju, Pracy i Technologii) pełni rolę centrum wiedzy i skupia się właśnie na kształceniu wśród polskich kadr takich kompetencji, które są niezbędne w procesie cyfrowej transformacji. Dlatego PPP organizuje m.in. warsztaty, szkolenia, konferencje i promuje nowatorskie rozwiązania m.in. z obszaru automatyzacji, zaawansowanej analizy danych czy komunikacji ludzi z maszynami.

Przywiązujemy ogromną wagę do tego, żeby przedsiębiorcy mogli na własne oczy zobaczyć, jakie korzyści daje transformacja. Dlatego jesteśmy stałym partnerem wydarzeń organizowanych przez regionalne huby innowacji cyfrowych. Najnowszą z takich inicjatyw jest np.

dzień otwarty showroomu Fabryki Przyszłości hub4industry, który odbywa się w formacie online.

Działania PPP są wspierane przez zespół ekspertów, którego zadaniami są m.in. prowadzenie szkoleń i webinarów, bezpośrednie doradztwo przedsiębiorcom czy tworzenie ekspertyz i specjalistycznych analiz. Ekspertsi merytoryczni PPP tworzą ponad 30-osobową grupę doświadczonych praktyków i specjalistów w poszczególnych zagadnieniach związanych z cyfrową transformacją oraz Przemysłem 4.0.

Ekspertsi są naszym merytorycznym zapleczem i to od nich w ogromnym stopniu zależy, czy wiedza dotycząca transformacji przemysłowej trafi do polskich przedsiębiorstw. Obecnie platforma zamierza powiększyć swój zespół ekspercki o nowych specjalistów z dziedzin powiązanych m.in. z Europejskim Zielonym Łądem, nowymi modelami biznesowymi, budowaniem kultury innowacji oraz kształtowaniem kompetencji pracowników. Nabór dla kandydatów ruszył w tym tygodniu, a chętni powinni się specjalizować w jednym z tych obszarów. Pod uwagę brane będą doświadczenie, aktywność zawodowa i dorobek naukowy, ale także m.in. umiejętności autoprezentacji i prowadzenia szkoleń.

Kam/newseria

PRZEMYSŁ 4.0

IoT słabym ogniwem przemysłu

Każdego dnia podejmowanych jest nawet 230 tysięcy prób cyberataków wykorzystujących złośliwe oprogramowanie. Skala zagrożeń, dotyczących także biznesu oraz przemysłu, stale rośnie. Słabym ogniwem w sieci może być nie tylko komputer czy drukarka, ale też inteligentne oświetlenie, czujniki czy system sterujący klimatyzacją. Eksperti wskazują na konieczność ochrony przemysłowego internetu rzeczy (IIoT) oraz utworzenia międzynarodowych norm bezpieczeństwa inteligentnych urządzeń i systemów.



Jacek Zarzycki

Product Manager, Eaton

Realne wirtualne zagrożenia

W 75 proc. zakładów i firm inteligentne czujniki używane są do monitorowania fizycznego bezpieczeństwa budynku czy sprzętu. Jednak nierzadko pomija się kwestie związane z ich wirtualną ochroną. Czujniki temperatury, ruchu i wilgotności czy systemy sterowania budynkami oraz maszynami często nie są uwzględniane przez rozwiązania chroniące przed cyberatakami, a są na nie równie podatne jak np. komputery. Mają też zwykle o wiele słabsze zabezpieczenia niż tradycyjny sprzęt IT i stanowią słabe ogniwo całego systemu. Rygorystyczne standardy bezpieczeństwa są powszechne dla sprzętu komputerowego i oprogramowania IT: szyfrowana komunikacja, antywirusy czy regularne aktualizacje. Wraz z postępującą cyfryzacją oraz wykorzystaniem urządzeń z zakresu internetu rzeczy w zakładach i budynkach konieczne jest zapewnienie podobnych dobrych praktyk i standardów także w przemyśle.

**Przez klimatyzację do sieci**

Inteligentny system oświetlenia sam z siebie nie przesyła informacji, które mogą zostać przejęte przez przestępców i zaszyfrowane dla okupu. Jednak jest połączony z wewnętrzną siecią przedsiębiorstwa, a przez to otwiera „furtkę” do całego środowiska IT i cenniejszych danych. Ale także samo zakłócanie pracy maszyn i systemów przemysłowych może spowodować przestoje oraz straty finansowe i wizerunkowe. W 2014 r. cyberprzestępcy uzyskali dostęp do danych 110 mln Amerykanów poprzez system

ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji dużej sieci sklepów. Rok później cyberatak na elektrownie skutecznie pozbawił zasilania 230 tys. odbiorców na Ukrainie. Przez system zdalnego dostępu przestępcy dostali się m.in. do fizycznej infrastruktury obiektu, takiej jak wyłączniki i zasilacze UPS. Posłużyły one do sabotowania pracy zakładu. Kwestie cyberbezpieczeństwa powinny być uwzględniane już na etapie projektowania i testowania urządzeń oraz infrastruktury. Aby minimalizować ryzyko, że rozwiązania techniczne

narażą przedsiębiorców na atak, potrzebne są międzynarodowe, ujednolicone certyfikaty bezpieczeństwa.

1. Według raportu Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Sieci i Informacji, *Main incidents in the EU and worldwide. ENISA Threat Landscape from January 2019 to April 2020.*

2. *Vodafone IoT Barometer 2019.*

3. Według raportu Grand View Research: <https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-industrial-internet-of-things-iiot-market>

4. *Raport Grupy Roboczej do spraw Internetu Rzeczy przy Ministerstwie Cyfryzacji, IoT w Polskiej Gospodarcie, 2019.*

Internet rzeczy wkracza do przemysłu

W 2019 r. 36 proc. przedsiębiorstw ze światowego sektora energetyki i usług publicznych wdrażało rozwiązania z zakresu internetu rzeczy. Na same systemy IIoT w ciągu 5 lat na świecie wydanych zostanie prawie 950 mld dolarów. Na inteligentnych urządzeniach w coraz większym stopniu bazuje infrastruktura operacyjna (OT), która kontroluje pracę maszyn. Inteligentne czujniki i programy zarządzają budynkami i sprzętem, systemami przeciwpożarowymi, klimatyzacją, oświetleniem czy windami.

Przewaga dzięki automatyzacji

Wielu producentów nadal nie stosuje zautomatyzowanej kontroli jakości. Tymczasem, niestety, poleganie na ręcznej kontroli jakości często nie zapewnia oczekiwanych efektów. To monotonna praca, a wykonywana pod presją czasu prowadzi do wszelkiego rodzaju błędów – m.in. spowodowanych rozproszeniem uwagi i zmęczeniem. Te z kolei mogą prowadzić do zwracania produktów, a nawet – negatywnie oddziaływać na reputację firmy. Jak temu zapobiec? Wdrażając systemy wizyjne.

Jakub Rudner

menedżer ds. rozwoju nowych technologii, Etisoft

Automatyzacja rozwija się wraz z rozwojem przemysłu, a przemysł – wraz z rozwojem automatyzacji. Siła robotów od dawna jest wykorzystywana m.in. na liniach montażowych, gdzie ich ogromna moc przekracza ludzkie ograniczenia. Jednak firmy odkrywają, że roboty można wykorzystać nie tylko do pokonywania ludzkich ograniczeń fizycznych, ale także umysłowych. Wzrok jest jednym z najbardziej zaawansowanych zmysłów człowieka. Dlatego systemy wizyjne (w skrócie MVS, od Machine Vision Systems) wzorują się na ludzkim oku, ale są od niego – w pewnych aspektach – doskonalsze. Te szyte na miarę rozwiązania, przeprowadzające kontrolę jakości na linii produkcyjnej

lub w magazynie, osiągają maksimum skuteczności.

Błądzić jest rzeczą ludzką

Ludziom tradycyjnie powierza się kontrolę jakości, ponieważ wymaga ona osądu. Człowiek może z łatwością ocenić, czy np. dana butelka jest odpowiednio wypełniona. Jednak interesująca rzecz dzieje się, gdy sprawdza nie jedną butelkę, ale tysiące butelek poruszających się z dużą prędkością wzdłuż linii rozlewniczej. Po wielokrotnym zobaczeniu „właściwego” obrazu, kiedy człowiek widzi kilka butelek o odpowiednim poziomie napełnienia, a następnie spostrzeża taką, która jest w połowie pusta, mózg może użyć „nadrukowanego” obrazu pełnej butelki i nie zarejestrować problemu. Systemy wizyjne, w których system kamer rejestruje obrazy i analizuje je dzięki odpowiednim algorytmom, pokonuje to ludzkie ograniczenie. Człowiek po prostu nie jest tak idealnie przystosowany do powtarzalnych zadań jak maszyna. Mimo, że coraz więcej producentów jest tego świadomych, systemy wizyjne nadal nie są rozwiązaniem stosowanym na szeroką skalę.

W pełni zautomatyzowana kontrola na straży jakości

Jak podaje portal industryweek.com, badania kontroli jakości prowadzone od lat 70. XX w. do chwili obecnej, wskazują, że dokładność kontroli wykonanej przez człowieka wynosi do 80 proc. Nadal pozostaje więc margines błędny na poziomie 20 proc. Tymczasem systemy wizyjne – w ramach swoich zastosowań – są skuteczne w niemal 100 proc. Co to oznacza? Po pierwsze pozwalają uniknąć wszystkich pomyłek związanych z subiektywną i obciążoną błędem oceną dokonywaną przez pracownika. Mogą badać najbardziej szczegółowe kształty dowolnego obiektu i być w równym stopniu skupione na każdym z nich, nawet jeśli są ich tysiące. Po drugie, dzięki systemom wizyjnym zwiększa się ogólna prędkość produkcji. Automatyzacja procesów kontroli jakości oznacza przeprowadzenie wielu inspekcji na linii produkcyjnej z bardzo dużą prędko-

ścią – wielokrotnie szybciej niż dokonaby tego jakikolwiek zespół inspekcyjny. Po trzecie, zautomatyzowana kontrola jakości odbywa się w ramach ustalonych zakresów tolerancji. Z kolei automatyczne dokumentowanie całego procesu pozwala na powiązanie danych (zdjęć danych liczbowych) z dokumentacją, numerem seryjnym, partią produkcyjną – z wszystkim, co powinno podlegać kontroli jakości.

Przewaga dzięki automatyzacji

Dzięki sztucznej inteligencji (AI) oprogramowanie stosowane w systemach wizyjnych z pewnością będzie się stawać coraz doskonalsze.

Koło zębate można łatwo zidentyfikować za pomocą tradycyjnego oprogramowania wizyjnego, ponieważ ma określony kształt z minimalnymi zmianami. A co z przedmiotami, których wygląd może się znacznie różnić? Mając wystarczająco duży zbiór danych, systemy sztucznej inteligencji mogą uczyć się wzorców w taki sposób, aby sprostać i takiemu wyzwaniu. Systemy wizyjne, niestrudzenie sygnalizując problemy, „uwalniają” inspektorów do robienia tego, co ludzie robią najlepiej – rozwiązywania problemów. Dzięki MVS jesteśmy w stanie zwiększyć wydajność, produkcję, a także bezpieczeństwo w każdym zakładzie.



Jak podaje portal industryweek.com, badania kontroli jakości prowadzone od lat 70. XX w. do chwili obecnej, wskazują, że dokładność kontroli wykonanej przez człowieka wynosi do 80 proc. Nadal pozostaje więc margines błędny na poziomie 20 proc. Tymczasem systemy wizyjne – w ramach swoich zastosowań – są skuteczne w niemal 100 proc.

Sukces naszych klientów, to nasz sukces

O korzyściach płynących z automatyzacji i robotyzacji przemysłu nie trzeba już nikogo przekonywać. Wykorzystywanie robotów przemysłowych w procesach produkcyjnych oraz rozwiązań pomagających integrować pracę człowieka i maszyny to dzisiaj codzienność. Zakłady produkcyjne i przemysłowe już od pewnego czasu wykorzystują nowe, bardziej zaawansowane urządzenia, dzięki czemu zwiększają efektywność działania, obniżają koszty produkcji, poprawiają wydajność energetyczną, czy podnoszą poziom satysfakcji klientów.

Jednak coraz częściej, gdy myślimy o automatyzacji produkcji, obok nowoczesnych maszyn, linii produkcyjnych, czy robotów pojawiają się takie pojęcia jak Internet rzeczy, Big data, RPA, chmura i Edge computing. I tutaj wyłania się istota Przemysłu 4.0. W tej koncepcji nie chodzi tylko o nowoczesny sprzęt czy maszyny, nie chodzi nawet o nowe projekty IT czy rozbudowane aplikacje. Głównym jej założeniem jest integracja urządzeń, systemów, rozwiązań informatycznych, procesów produkcyjnych oraz biznesowych, które funkcjonują w danym zakładzie, w jeden, zintegrowany ekosystem, po to, aby umożliwić stałą, realizowaną w czasie rzeczywistym wymianę danych między wszystkimi elementami procesu produkcji i na każdym jego etapie.

Z pewnością czwarta rewolucja niesie za sobą wiele możliwości, ale również wiele wyzwań. Pierwsze, jakie przychodzi na myśl każdemu przedsiębiorcy, to skąd wziąć środki na tego typu inwestycje? **O finansowej stronie czwartej rewolucji przemysłowej rozmawiamy z Beatą Klo-necką, wiceprezes zarządu ING Lease (Polska).**

Przemysł 4.0 to pójscie o krok dalej, to spojrzenie globalnie na cały swój zakład, na całą swoją produkcję, a nie tylko na dany wycinek. To podejście, ale również inwestycja długofalowa, która z kolei wiąże się z potrzebą większych nakładów finansowych. I tutaj z pomocą przychodzi leasing. Za pomocą tej formy można sfinansować nowoczesne maszyny, roboty i coboty przemysłowe, całe linie technologiczne, ale na tym nie koniec. W ING Lease jesteśmy otwarci na finansowanie projektów end to end.

Czyli można powiedzieć, że jednym z kluczowych elementów czwartej rewolucji przemysłowej jest także zmiana myślenia w zakładach i firmach produkcyjnych?

Rozmawiając z klientami z branż produkcyjnych i przemysłowych, często widzimy, że chcą inwestować w usprawnienia i automatyzacje, ale pojedynczo. Kupują jedną nową maszynę lub wymie-

niają jeden fragment z całej linii produkcyjnej. Równocześnie mają spore oczekiwania, licząc, że ta jedna drobna zmiana przyniesie spektakularną poprawę efektywności. Niestety rzadko kiedy tak się zdarza. Nowoczesna maszyna potrzebuje innej, równie zaawansowanej technologicznie maszyny, aby móc się z nią komunikować i maksymalnie wykorzystać moce produkcyjne. Podobnie w przypadku cyfryzacji produkcji, o której mówi idea Przemysłu 4.0 i fabryk przyszłości. Na każdym etapie cyklu produkcyjnego firma generuje dane. Ważne jest, aby umiała je gromadzić i wykorzystywać w realizacji swoich celów, jak np. poprawa efektywności czy identyfikacja ukrytych kosztów. A do tego potrzeba świeżych danych, które są dostarczane od kilku zintegrowanych ze sobą maszyn. Dopiero efekt synergii daje pożądane efekty. Dlatego zachęcamy, aby pomyśleć w szerszej perspektywie. Zamiast zakupu jednego elementu lub jednej maszyny, zainwestować w całą linię. My jako partner wesprzemy od strony finansowania.

Wspomniała Pani o finansowaniu end to end, jakie ma to przełożenie na firmy i przemysł?

Pojęcie to nawiązuje do tego szerszego spojrzenia. Modernizacja parku maszynowego czy też zakup linii technologicznej to nie tylko główne maszyny, ale również oprogramowanie i elementy wyposażenia jak np. regały, drobne urządzenia, podajniki, koszyczki, uchwyty i wiele innych. Zazwyczaj tych dodatkowych elementów, których wbrew pozorom może być całkiem dużo, które jest trudno sfinansować kredytem czy leasingiem. Mówiąc o podejściu end to end udostępniamy taką możliwość. Mówimy już nie o pojedynczych aktywach, ale o finansowaniu całego projektu dla klienta.

Czy mogą się Państwo pochwalić jakimiś realizacjami w tym duchu?

Mamy spore doświadczenie w finansowaniu całych projektów inwestycyjnych, rozbudowanych linii technologicznych czy nawet robotów. Ale chcemy jeszcze



mocniej wspierać rozwój naszych klientów. Pracujemy nad nowym programem, rozmawiamy z klientami i dostawcami na temat trendów rynkowych, zmieniających się potrzeb w zakresie finansowania nie tyle samych maszyn/urządzeń, ale całych projektów end to end.

Przemysł 4.0 łączy przemysł i technologie, a ING Lease integruje to jeszcze z dopasowanym finansowaniem. Skąd pomysł na taki projekt?

Pomysł tak naprawdę narodził się po kilku spotkaniach z naszymi klientami. Jesteśmy otwarci na ich opinie, staramy się zrozumieć ich potrzeby i założenia biznesowe, słuchamy, z jakimi przeszkodami muszą się zmierzyć, aby osiągnąć swój kolejny cel. Nie jest tajemnicą, że w dzisiejszych czasach brak zautomatyzowanej produkcji to gorsze gospodarowanie zasobami, wyższe koszty i wydłużenie terminów realizacji zamówień. Nasi klienci, chcąc osiągnąć sukces, nie mogą stać w miejscu. Jak sami mówią, muszą być na bieżąco. Z drugiej strony posiadamy doświadczenie w finansowaniu nowoczesnych i zaawansowanych maszyn czy robotów, a oprócz tego obserwujemy trendy, nowości i pogoń technologiczną. Łącząc te doświadczenia z głosami klientów, pomyśleliśmy, co możemy zrobić, aby ich wesprzeć i pomóc przełamać bariery, przed którymi stoją.

Jak bardzo, z Państwa perspektywy, lockdown i spowolnienie gospodarki wpłynęły na poziom inwestycji w przemyśle?

W pierwszych dwóch miesiącach pandemii i w szczycie obostrzeń zaobserwowaliśmy, że klienci zawiesili plany inwestycyjne. Nie ma się co dziwić, obawiali się o przyszłość swoich biznesów. Niepewność o to, co przyniosą kolejne miesiące, przełożyła się również na ogromną liczbę wniosków w ramach wakacji leasingowych, dzięki którym nasi klienci mogli zawiesić spłatę opłat leasingowych nawet do 6 miesięcy. W czerwcu 2020 r. pojawiły się pierwsze oznaki odmrożenia. Klienci zaczęli powracać do aktywności biznesowej i planowania inwestycji. Mimo pandemii, może nie w takim dużym tempie, ale jednak, cały świat idzie do przodu. Nasi klienci wiedzieli, że już nie mogą dłużej czekać. Wiedzieli, że jak wypadną z branży, to bardzo ciężko będzie wrócić na czołowe pozycje. I taki trend utrzymywał się do końca 2020 r. A z nową energią zarówno my jak i klienci, weszliśmy w rok 2021.

Naszą rolą i misją jest wspieranie klientów. Chcemy być firmą, która ich rozumie, bo ich sukces to nasz sukces. Idea Przemysłu 4.0 mówi o transformacji cyfrowej, tak więc my zachęcamy długofalowego, odważnego myślenia. Dzięki temu razem zrealizujemy marzenia o fabrykach przyszłości.



Mamy spore doświadczenie w finansowaniu całych projektów inwestycyjnych, rozbudowanych linii technologicznych, czy nawet robotów. Ale chcemy jeszcze mocniej wspierać rozwój naszych klientów. Pracujemy nad nowym programem, rozmawiamy z klientami i dostawcami na temat trendów rynkowych, zmieniających się potrzeb w zakresie finansowania nie tyle samych maszyn/urządzeń, ale całych projektów end to end.

PRZEMYSŁ 4.0

Firmy z branży produkcyjnej planują migrację do chmury

Wiele firm redefiniuje dziś swoje podejście do sfery IT, a także plany związane z wykorzystaniem środowisk chmurowych – pokazuje badanie „Gotowość polskich firm produkcyjnych na transformację cyfrową i migrację do chmury. Analiza sytuacji w obliczu pandemii COVID-19”.

Ireneusz **Borowski**

Country Manager Dassault
Systèmes w Polsce

Pomimo pandemii wartość rynku cloud computing w Polsce w 2020 r. po raz kolejny rosła w tempie przekraczającym 30 proc. r/r². Prognozy PMR zakładają, że w 2021 r. trend wzrostowy może nawet przyspieszyć, a wartość rynku chmurowego zbliży się do 2,5 mld zł. Potwierdza to badanie przeprowadzone na zlecenie Dassault Systèmes, z którego wynika, że wprowadzenie ograniczeń zmusiło przedsiębiorstwa do przejścia na pracę zdalną (9 na 10 podmiotów), co może przyspieszyć transformację do chmury w wielu z nich. Natomiast konkretne plany migracji całości lub części oprogramowania do chmury w ciągu najbliższych 2-3 lat potwierdziło 33 proc. badanych firm, które dotychczas nie wdrożyły rozwiązań chmurowych.

Korzyści i bariery wdrożenia według polskich firm

Prawie połowa firm (46 proc.), które wzięły udział w badaniu, deklaruje, że już korzysta z chmury, a wśród kluczowych korzyści wdrożenia wymienia:

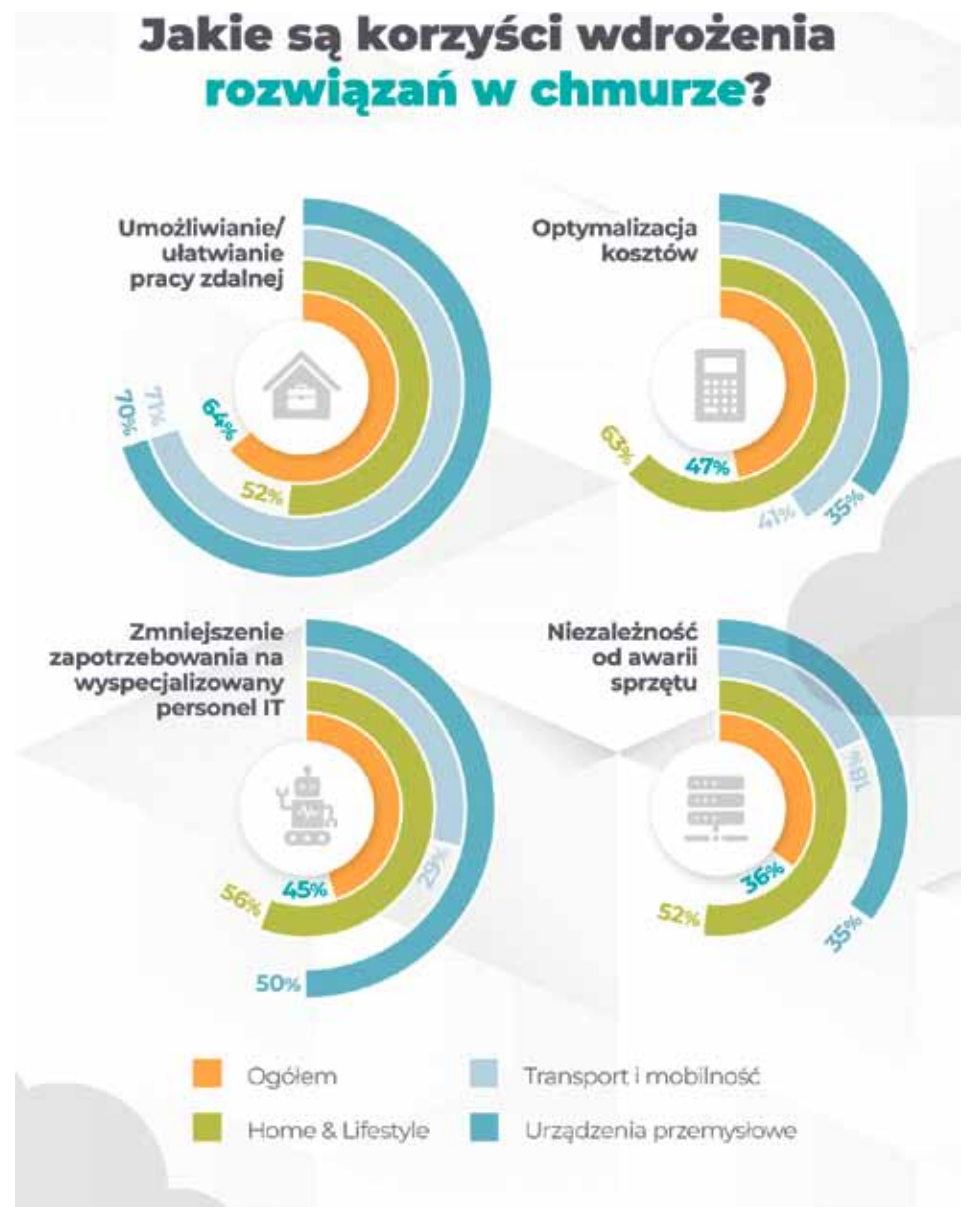
- umożliwienie pracy zdalnej (64 proc.)
- optymalizację kosztów (47 proc.)

- zmniejszenie zapotrzebowania na wyspecjalizowany personel IT (45 proc.)
- niezależność od awarii sprzętu (36 proc.)
- dodatkową ochronę i wsparcie czy większą elastyczność (36 proc.)

Równocześnie z grupy firm, które jeszcze nie wdrożyły rozwiązań cloud, 67 proc. twierdzi, że w swoich planach na najbliższe lata nie zakłada migracji do chmury. Dla tych firm główną barierą we wdrażaniu rozwiązań chmurowych jest budowa własnej infrastruktury IT. Co czwarty podmiot obawia się również o bezpieczeństwo danych w chmurze, wskazuje na brak wystarczającej wiedzy na temat cloud computing oraz na niską wartość usług dodanych w chmurze.

Firmy liczą koszty i potrzebują edukacji
Badane firmy oceniają stopień nasycenia branży rozwiązaniami chmurowymi jako stosunkowo

”
Z grupy badanych firm, które jeszcze nie wdrożyły rozwiązań cloud, 67 proc. twierdzi, że w swoich planach na najbliższe lata nie zakłada migracji do chmury. Dla tych firm główną barierą we wdrażaniu rozwiązań chmurowych jest budowa własnej infrastruktury IT.



Czy firma korzysta z rozwiązań chmurowych?



46% badanych firm deklaruje korzystanie z rozwiązań w chmurze, a plany migracji ma 1/3 firm, które z chmury nie korzystają.

Badanie „Gotowość polskich firm produkcyjnych na transformację cyfrową i migrację do chmury. Analiza sytuacji w obliczu pandemii Covid-19”, zostało zrealizowane przez PMR na zlecenie Dassault Systèmes w okresie wrzesień-listopad 2020r. Badanie ilościowe przeprowadzono na losowej próbie 105 średnich i dużych firm produkcyjnych w Polsce z sektorów Transport i mobilność, Urządzenia przemysłowe, Lotnictwo oraz Home & Lifestyle. Ankietowani byli menedżerowie średniego i wysokiego szczebla odpowiedzialni za obszar IT w firmach.

niski. Tym samym widzą szeroki obszar działania dla dostawców usług chmurowych, których celem jest upowszechnienie rozwiązań cloud. Ankietowani menedżerowie wskazali na następujące działania, które powinni podjąć dostawcy, aby zwiększyć zainteresowanie rozwiązaniami w chmurze obliczeniowej:

- prezentacja atrakcyjnych cenowo ofert (47 proc.)
- zestawienie kosztów (40 proc.)
- organizowania szkoleń dla decydentów w zakresie inwestycji w nowe rozwiązania (40 proc.)
- przejrzystość kosztów (34 proc.)
- kalkulacje dotyczące optymalizacji poszczególnych procesów realizowanych przez firmę (34 proc.)

Wyniki badania wskazują, że aspekt finansowy chmury ma wciąż kluczowe znaczenie w podejmowaniu decyzji o migracji do rozwiązań cloud. Pokazuje to, jak duża jest potrzeba edukacji rynku i bliższej współpracy firm z dostawcami nad opracowaniem konkretnych projektów. Współpraca ta powinna uwzględniać różne modele integracji chmury oraz wynikające z tego krótko- i długoterminowe korzyści, jak skalowalność czy zdolność szybkiego reagowania, oferowane przez środowiska chmurowe. Istotne znaczenie ma także budowanie kompetencji w zakresie rozwiązań cloud w firmach produkcyjnych.

1. Badanie „Gotowość polskich firm produkcyjnych na transformację cyfrową i migrację do chmury. Analiza sytuacji w obliczu pandemii COVID-19”, zostało zrealizowane przez PMR na zlecenie Dassault Systèmes w okresie wrzesień-listo-

pad 2020 r. Badanie ilościowe przeprowadzono na losowej próbie 105 średnich i dużych firm produkcyjnych w Polsce z sektorów Transport i mobilność, Urządzenia przemysłowe, Lotnictwo oraz Home & Lifestyle. Ankietowani byli menedżerowie średniego i wysokiego szczebla odpowiedzialni za obszar IT w firmach.

2. Raport PMR „Rynek przetwarzania danych w chmurze w Polsce 2020. Analiza rynku i prognozy rozwoju na lata 2020-2025”, opublikowany w grudniu 2020 roku. Zgodnie z definicją PMR jest to w 100 proc. rynek rozwiązań B2B wdrażanych przez firmy i instytucje.

Komentarz:

Budować przewagę konkurencyjną dzięki innowacjom

Paweł Olszynka, ICT Business Unit Director, PMR

W średnim i długim okresie duże firmy, także w Polsce, będą budować przewagę konkurencyjną dzięki innowacyjnym aplikacjom, wiązaniu usług, optymalizacji i automatyzacji z wykorzystaniem rozwiązań chmurowych. Przewagą dostawców chmury przestanie być niższa cena za wirtualne urządzenie, rozmiar GB przestrzeni dyskowej czy API pozwalający na rozpoznawanie obrazu, a na znaczeniu zyska możliwość wykorzystania i tworzenia wartości dodanej dla biznesu.