www.executivemagazine.pl 4/2026 ISSN 2720-4499

EXECUTIVE MAGAZINE



EUROPEJSKIE FORUM HANDLU I EKSPORTU
Relacja z VI edycji konferencji

INNOWACJA GOTOWA DO PRODUKCJI

SUKCESJA: JAK NIE STRACIĆ WARTOŚCI FIRMY

AI POD PRESJĄ WYNIKÓW

TOMASZ DZIKI

WICEPREZES I WSPÓŁWŁAŚCICIEL BRITENET

Britenet

Twoje AI nie przynosi zysków?
Sprawimy, że **zacznie zarabiać.**



Porządkujemy dane i bierzemy odpowiedzialność,
abyś mógł skutecznie wdrożyć AI

20
lat doświadczenia

700+
ekspertów

1000+
zrealizowanych projektów

Drodzy Czytelnicy!



Przed Państwem czwarty i zarazem ostatni w tym roku numer *Executive Magazine*. Tym razem skupiamy się przede wszystkim na innowacjach, nowych technologiach, rozwoju sztucznej inteligencji oraz cyberbezpieczeństwie – obszarach, które coraz silniej wpływają na funkcjonowanie przedsiębiorstw i bezpieczeństwo współczesnego świata.

Na okładce tego numeru gościmy Tomasza Dzikiego, Wiceprezesa i współwłaściciela Britenet. W wywiadzie okładkowym pytamy, dlaczego wiele wdrożeń AI kończy się na etapie pilotażu, jaką rolę odgrywają dane i czego firmy powinny oczekiwać od partnera technologicznego. W roku 20-lecia Britenet przyglądamy się również drodze, jaką przeszła firma – od dostarczania specjalistów IT do kompleksowego rozwiązywania problemów biznesowych klientów.

W dziale *Innowacje & Technologie* przyglądamy się praktycznym zastosowaniom sztucznej inteligencji i wyzwaniom związanym z jej rozwojem. Pytamy, czy AI, która potrafi już tak wiele, powinna być wykorzystywana bez ograniczeń oraz jak zmienia codzienną pracę organizacji. Zastanawiamy się również, czy treści generowane przez sztuczną inteligencję są zgodne z prawem.

W tym numerze debiutuje nowy dział *Cyberbezpieczeństwo i obronność*, szczególnie istotny w obliczu rosnących zagrożeń geopolitycznych, działań hybrydowych i ataków na infrastrukturę przedsiębiorstw. Przybliżamy technologie kluczowe dla obronności i bezpieczeństwa Polski, a także nowe rozwiązania w zakresie ochrony infrastruktury krytycznej w kontekście dyrektywy CER i nowelizacji ustawy o zarządzaniu kryzysowym. Poruszamy również temat suwerenności cyfrowej przedsiębiorstw, zależności technologicznych i bezpieczeństwa danych.

Na ostatnich stronach numeru znajdą Państwo obszerne relacje z *Europejskiego Forum Handlu i Eksportu* oraz *Family Business Forum*, które odbyły się równolegle 29 września. Wracamy do najważniejszych dyskusji, spotkań i wniosków z obu wydarzeń, gromadzących przedstawicieli biznesu i ekspertów wokół wyzwań stojących przed polską gospodarką oraz firmami rodzinnymi.

Tematyka *Family Business Forum* znajduje również rozwinięcie w nowym dziale *Fundacje rodzinne i sukcesja*, w którym wybrani eksperci dzielą się wiedzą i doświadczeniem. Przyglądamy się temu, jak przekazywać władzę, wartości i odpowiedzialność w firmie rodzinnej bez utraty dobrych relacji, jak finansować rozwój i wykup wspólników bez konieczności sprzedaży przedsiębiorstwa, a także jakie wyzwania prawne i podatkowe wiążą się z funkcjonowaniem fundacji rodzinnych.

Po blisko pięciu latach wspólnej drogi ten numer ma dla mnie szczególne znaczenie – to ostatnie wydanie *Executive Magazine*, jakie mam przyjemność nadzorować w roli redaktorki naczelnej. Był to czas wielu doświadczeń, wyzwań i projektów, które na trwałe zapiszą się w mojej zawodowej historii. Przed magazynem otwiera się zaś kolejny rozdział. Życzę mu nieustającego rozwoju, inspirujących współprac i wielu kolejnych sukcesów.

Każdy rozdział ma swój czas. Ten zamykam z wdzięcznością i dumą z tego, co udało się wspólnie zbudować, przekazując dalej odpowiedzialność za kolejne etapy rozwoju magazynu.

Życzę Państwu inspirującej lektury, wielu nowych perspektyw i pomysłów, które znajdą przełożenie na codzienne decyzje biznesowe!



Anastazja Lach
Redaktorka naczelna

www.executivemagazine.pl

EXECUTIVE MAGAZINE

EXECUTIVE CLUB

Numer: 4/2026

ISSN 2720-4499

Wydawca
Executive Club sp. z o.o.
ul. Krucza 16/22 (V piętro),
00-526 Warszawa

redakcja@executivemagazine.pl

Redaktor prowadzący

Krzysztof Kotlarski
krzysztof.kotlarski@executivemagazine.pl
tel.: (+48) 510 105 479

Redaktor

Aleksandra Fenikowska
aleksandra.fenikowska@executivemagazine.pl
tel.: (+48) 570 105 120

Grafika

Wojciech Kownacki
studio.graficzne@wojocki.com
tel.: (+48) 605 302 177

Druk

Poligrafiks Group

Partnerstwo przy wydarzeniach

Aleksandra Łysiak
aleksandra.lysiak@executiveclub.pl
tel.: (+48) 504 296 185

Członkostwo w Klubie

Weronika Wilk
weronika.wilk@executiveclub.pl
tel.: (+48) 516 188 118

Temat z okładki

06 AI pod presją wyników. Czego zarząd powinien wymagać od firmy IT?
Wywiad z **Tomaszem Dzikim**, wiceprezesem i współwłaścicielem Britenet

Wywiad

10 **Maciej Pietraszkiewicz**
Dyrektor Biura Doradztwa Inwestycyjnego w VeloBanku

12 **Eugenia Litreeva**
Dyrektor generalna biura projektowego Tengo Design

16 **Karolina Kalkowska**
Dyrektor Zarządzająca PIKA Sp. z o.o. w restrukturyzacji

18 **Paweł Idzikowski**
Dyrektor Departamentu Bankowości Cyfrowej Przedsiębiorstw, Bank Millennium

20 **Andrzej Sadowski**
Założyciel i prezydent Centrum im. Adama Smitha

24 **dr Katarzyna Jóźwik**
CEO Smartney Grupa Oney

26 **prof. dr Claudia Kemfert**
Dyrektorka Departamentu Energii, Transportu i Środowiska, Niemiecki Instytut Badań Ekonomicznych

30 **Marek Zdanowicz**
Prezes zarządu Dalkii Polska Solutions

34 **Joanna Orłowska-Filipowicz**
Partnerka w Dziale Doradztwa, Mazars
Jakub Mroziewicz
IT Audit Manager, Mazars

36 **Radosław Tomczyk**
CEE Chief Digital Transformation Officer, Wakacje.pl

38 **Jacek Misiuda**
Prezes Zarządu SecIQ

40 **dr inż. Tomasz Siemek**
Head of Data, AI & Applications, APN Promise

INNOWACJE & TECHNOLOGIE

42 AI nie działa w próżni. O fizycznym fundamencie sztucznej inteligencji

44 Wyniki z AI zaczynają się od przebudowy firmy

46 AI potrafi zrobić prawie wszystko, ale czy powinno?

48 Nowa era e-handlu: AI i agentic commerce

50 Polskie firmy częściej sięgają po zewnętrzne finansowanie innowacji

54 **MINDSET ORGANIZACJI – PUNKT WYJŚCIA DO SKUTECZNEJ ZMIANY**



56 Raport „Wartość nieruchomości w zmieniającym się świecie" – era ESG i technologii

58 Iluzja nieskończonej chmury. Dlaczego polski biznes potrzebuje partnerstwa, a nie cyfrowego taksometru

60 AI-generated, ale czy zgodne z prawem? Co obowiązki transparentności oznaczają dla przedsiębiorców

64 Innowacja gotowa do produkcji. Czy jednak rynek jest gotowy ją kupić?

66 Cyfrowy złoty już działa – polski stablecoin jako infrastruktura dla rynku finansowego

68 Inteligentna klasyfikacja produktów z wykorzystaniem AI. Jak zautomatyzować procesy danych podstawowych w środowisku SAP?

70 ASOS® AI+. Od cyfrowego bliźniaka do cyfrowego technologa

72 **LUKA, KTÓRA PARALIŻUJE PRODUKCJĘ. ZARZĄDZANIE CIĄGŁOŚCIĄ WIEDZY W PRZEMYŚLE**



74 Innowacje w rolnictwie: od pojedynczego produktu do systemu decyzji

76 14 trendów technologicznych, które kształtują biznes w 2026 roku

79 Dane z hali produkcyjnej. Jak zamienić je w oszczędności?

80 Dwa projekty Smurfit Westrock Polska nagrodzone w konkursie ART OF PACKAGING 2026

82 Innowacja gotowa do produkcji. Czy jednak rynek jest gotowy ją kupić?

CYBERBEZPIECZEŃSTWO I OBRONNOŚĆ

84 Technologie krytyczne na rzecz obronności i bezpieczeństwa Polski

86 Nowy system ochrony infrastruktury krytycznej w Polsce – wdrożenie dyrektywy CER i nowelizacja ustawy o zarządzaniu kryzysowym

88 SUWERENNOŚĆ CYFROWA W PRZEDSIĘBIORSTWACH



90 Bezpieczeństwo w Internecie elementem codziennej higieny cyfrowej

92 Obronność napędza gospodarkę. Polska przeznacza ponad 200 miliardów zł rocznie na zbrojenia

94 Jest AI w firmie, są i procedury. Co zmieni ustawa o systemach sztucznej inteligencji?

96 Energetyka potrzebuje więcej niż local content. Stawką jest cyfrowa suwerenność

FUNDACJE RODZINNE I SUKCESJE

106 Private debt: jak finansować wzrost, wykup wspólników czy sukcesję bez sprzedaży rodzinnej firmy

108 Fundacja rodzinna po trzech latach: czas na podatkowy przegląd

110 DZIEŃ PO FUNDATORZE. CZY FUNDACJA RODZINNA PRZEJDZIE PRAWDZIWY TEST SUKCESJI?



112 Sukcesja: jak nie stracić wartości firmy

114 Ponad trzy lata fundacji rodzinnej w Polsce. Bilans doświadczeń i najważniejsze wyzwania

116 Architektura zaufania. Jak przekazać władzę, wartości i odpowiedzialność w firmie rodzinnej bez utraty relacji

OKIEM EKSPERTA

98 JAK OGRANICZYĆ RYZYKA ZWIĄZANE Z WEJŚCIEM NA NOWY RYNEK



101 Więcej niż broker

102 Transformacja energetyczna zaczyna się od ludzi

103 Finansowanie musi nadążać za tempem biznesu

104 Co trzeci Europejczyk obawia się, że ze względu na koszty życia nie będzie mógł przejść na emeryturę. Finanse europejskich gospodarstw domowych pod presją

Relacja

118 Mostostal Kraków: 80 lat historii, odwagi i odpowiedzialności

121 GLOBALNA GRA POLSKICH FIRM – MARKI, TECHNOLOGIE I NOWE RYNKI. RELACJA Z EUROPEJSKIEGO FORUM HANDLU I EKSPORTU



134 „Nie ma firmy rodzinnej bez rodziny". Relacja z Family Business Forum

AI POD PRESJĄ WYNIKÓW. CZEGO ZARZĄD POWINIEN WYMAGAĆ OD FIRMY IT?

WYWIAD Z TOMASZEM DZIKIM, WICEPREZESEM I WSPÓŁWŁAŚCICIELEM BRITENET



TOMASZ DZIKI
Wiceprezes i współwłaściciel Britenet

Po dwóch latach eksperymentów z generatywną sztuczną inteligencją zarządy coraz częściej zadają proste pytanie: ile to kosztuje i co z tego mamy? Rozmawiamy z Tomaszem Dzikim, wiceprezesem i współwłaścicielem Britenet, o tym, dlaczego wiele wdrożeń AI kończy się na etapie pilotażu, jaką rolę odgrywają dane i czego oczekiwać od partnera technologicznego. W roku 20-lecia firmy pytamy także, jak Britenet przeszedł od dostarczania specjalistów do rozwiązywania problemów biznesowych klientów.

WIELE FIRM MA ZA SOBĄ PILOTAŻE AI, ALE NIEWIELE POTRAFI WSKAZAĆ ICH WPŁYW NA WYNIK FINANSOWY. GDZIE LEŻY PROBLEM?

Najczęściej na samym początku. Projekt startuje od technologii, a nie od pytania biznesowego. Ktoś widzi możliwości modelu językowego i szuka dla niego zastosowania. Po kilku miesiącach powstaje działający prototyp, który nikomu nie oszczędza czasu ani pieniędzy, bo nie został przypięty do konkretnego procesu i konkretnego wskaźnika.

AI nie jest celem samym w sobie. To narzędzie, które ma skrócić obsługę reklamacji, poprawić trafność prognozy popytu, zmniejszyć liczbę błędów w danych albo odciążyć zespół od powtarzalnej pracy. Jeśli tego celu nie nazwiemy przed rozpoczęciem prac, nie zmierzymy go po ich zakończeniu. A jeśli nie da się zmierzyć efektu, trudno się dziwić, że dyrektor finansowy nie chce finansować kolejnego etapu.

CZYLI PROBLEMEM NIE JEST SAMA TECHNOLOGIA?

Technologia jest dziś najmniejszym problemem. Modele są dostępne, coraz tańsze i coraz lepsze. Trudność leży gdzie indziej: w procesach, w danych i w organizacji. Wdrożenie AI zmienia sposób pracy ludzi, a to wymaga decyzji, kto odpowiada za nowy proces, kto zatwierdza wyniki modelu i co się dzieje, gdy model się myli. Firmy, które traktują AI wyłącznie jako projekt działu IT, zwykle zatrzymują się na pilotażu. Te, które traktują ją jako zmianę sposobu prowadzenia biznesu, z zaangażowaniem właściciela procesu po stronie operacyjnej, dochodzą do wdrożenia produkcyjnego.

CZEGO ZATEM ZARZĄD POWINIEN WYMAGAĆ OD FIRMY IT, KTÓRA MA WDROŻYĆ AI?

Trzech rzeczy.

Po pierwsze, zrozumienia biznesu. Dostawca powinien na pierwszym spotkaniu pytać o proces, marżę, koszty obsługi i ryzyko, a nie o preferowany model czy dostawcę chmury. Jeśli rozmowa od początku toczy się wokół technologii, to sygnał ostrzegawczy. Dobry partner potrafi też powiedzieć klientowi, że w danym przypadku AI nie jest potrzebna, bo problem rozwiąże prostsza automatyzacja albo zmiana procesu.

Po drugie, odpowiedzialności za cały projekt. Od analizy, przez wdrożenie, po utrzymanie i dalszy rozwój. Rozproszenie tej odpowiedzialności między kilku podwykonawców to najprostszy sposób, żeby nikt nie odpowiadał za efekt. Jeden dostarcza dane, drugi model, trzeci integrację, a kiedy wynik jest słaby, każdy wskazuje na pozostałych.

Po trzecie, jasno określonych kosztów i mierzalnych korzyści. Zarząd ma prawo usłyszeć przed startem, jaki wskaźnik się zmieni, w jakim czasie i w jaki sposób to sprawdzimy. Ma też prawo znać pełny koszt. Nie tylko wdrożenia, ale także licencji, infrastruktury, eksploatacji modeli i utrzymania w kolejnych latach.

To trochę jak z budową hali produkcyjnej. Nikt rozsądny nie zatrudnia osobno murarzy, elektryków i dekarzy, licząc, że sami ustalą, kto odpowiada za oddanie obiektu. Wybiera się generalnego wykonawcę z odpowiedzialnością za całość, z harmonogramem i budżetem. W projektach AI powinno być tak samo.

JAK W PRAKTYCE POWINNA WYGLĄDAĆ TAKA UMOWA? TRADYCYJNE ROZLICZANIE ZA CZAS PRACY CHYBA NIE SPRZYJA ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WYNIK.

To prawda. Rozliczenie za czas pracy ma swoje miejsce, na przykład gdy klient ma własny zespół i potrzebuje go wzmocnić. Ale jeśli oczekujemy od dostawcy odpowiedzialności za rezultat, model współpracy powinien to odzwierciedlać. W praktyce najlepiej sprawdza się podejście etapowe. Najpierw krótka, dobrze zdefiniowana faza analizy i walidacji, z ustalonym budżetem i jasnym kryterium sukcesu. Dopiero po niej decyzja o wdrożeniu, już na podstawie realnych danych, a nie założeń.

Takie podejście chroni obie strony. Klient nie angażuje dużego budżetu w pomysł, który może się nie obronić. Dostawca nie wycenia w ciemno projektu, którego zakresu nikt jeszcze nie zna.

A zarząd dostaje w każdym punkcie decyzyjnym konkretną informację: co wiemy, ile to kosztuje i czego możemy się spodziewać.

MÓWI SIĘ, ŻE AI JEST TAK DOBRA, JAK DANE, NA KTÓRYCH PRACUJE. TO SLOGAN CZY REALNE OGRANICZENIE?

Bardzo realne ograniczenie. Skuteczność AI zależy od trzech cech danych: jakości, kompletności i dostępności. Jeśli w systemie CRM ten sam klient występuje trzy razy pod różnymi nazwami, połowa szans sprzedażowych nie ma uzupełnionej wartości, a historia obsługi leży w osobnym systemie, to żaden model nie wygeneruje wiarygodnej rekomendacji. Wygeneruje za to bardzo przekonującą błędną rekomendację, co jest znacznie groźniejsze. Model językowy nie powie, że nie wie. Poda odpowiedź tonem eksperta, a użytkownik, który nie zna stanu danych, nie ma powodu, żeby jej nie zaufać.

JAK TO WYGLĄDA W SYSTEMACH CRM, NA PRZYKŁAD W SALESFORCE, Z KTÓRYM BRITENET PRACUJE OD LAT?

Widzimy to bardzo wyraźnie. Platformy CRM oferują coraz więcej wbudowanych funkcji AI: podpowiedzi dla handlowców, automatyczne podsumowania spraw, prognozy sprzedaży, asystenci dla konsultantów obsługi klienta. Tymczasem pierwsze tygodnie projektu i tak poświęcamy na porządkowanie danych, ujednolicenie definicji i połączenie CRM z systemami ERP, systemami obsługi klienta czy hurtownią danych.

Często okazuje się, że najważniejsze pytania wcale nie są techniczne. Co właściwie oznacza aktywny klient? Kiedy szansa sprzedażowa jest rzeczywiście zamknięta? Kto w organizacji odpowiada za poprawność danych kontaktowych? Dopóki firma nie ustali tych faktów, każda funkcja AI będzie pracowała na niespójnym obrazie rzeczywistości.

CZY TO OZNACZA, ŻE PRZED WDROŻENIEM AI TRZEBA UPORZĄDKOWAĆ WSZYSTKIE DANE W FIRMIE?

Nie, i to bardzo ważne. Projekt „uporządkujmy wszystkie dane" to przepis na wieloletnie przedsięwzięcie bez widocznego efektu. Dane trzeba powiązać z konkretnym celem biznesowym. Jeśli chcemy skrócić czas obsługi reklamacji, porządkujemy dane o reklamacjach, produktach i klientach, które są potrzebne do tej konkretnej decyzji. Jeśli chcemy poprawić terminowość dostaw, zaczynamy od danych o zamówieniach, zapasach i transporcie. Zakres porządkowania wynika z celu, a nie odwrotnie. Dzięki temu pierwszy efekt jest widoczny szybko, a kolejne obszary dołączają stopniowo.

CORAZ WIĘCEJ MÓWI SIĘ O RYZYKU ZWIĄZANYM Z AI: BEZPIECZEŃSTWIE DANYCH, REGULACJACH, ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA DECYZJE MODELU. JAK ZARZĄD POWINIEN DO TEGO PODCHODZIĆ?

Jako do integralnej części projektu, a nie formalności na końcu. Zarząd powinien wiedzieć, gdzie przetwarzane są dane firmy i klientów, kto ma do nich dostęp, czy trafiają do zewnętrznych dostawców modeli i na jakich zasadach. Powinien też wiedzieć, które decyzje model podejmuje samodzielnie, a które wymagają zatwierdzenia przez człowieka.

W sektorach regulowanych, takich jak finanse, ubezpieczenia czy administracja publiczna, te pytania są szczególnie istotne. Dlatego klienci coraz częściej pytają o możliwość uruchomienia rozwiązań AI we własnym środowisku, na modelach działających lokalnie, bez przekazywania danych na zewnątrz. Dostawca, który nie potrafi rzeczowo odpowiedzieć na takie pytania, nie powinien prowadzić projektu AI w firmie, która poważnie traktuje swoje dane.

MÓWI PAN O ZAUFANIU I BRANIU ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA KLUCZOWE DANE KLIENTA. NA TAKĄ POZYCJĘ PRACUJE SIĘ LATAMI. BRITENET OBCHODZI W TYM ROKU 20-LECIE. JAK FIRMA ZMIENIŁA SIĘ PRZEZ TEN CZAS?

Zaczynaliśmy jako niewielki zespół, który dostarczał klientom specjalistów do ich projektów. To był prosty i potrzebny model, który pozwolił nam zbudować kompetencje i relacje z klientami. Odpowiedzialność za wynik pozostawała jednak po stronie odbiorcy. My odpowiadaliśmy za kompetencje ludzi, a klient za to, jak z nich skorzysta.

Z czasem kontrahenci zaczęli oczekiwać czegoś więcej: partnera, który przejmie cały projekt, zaproponuje rozwiązanie i odpowie za jego działanie. Zmieniło się też otoczenie rynkowe. Dostęp do specjalistów przestał być jedynym wyróżnikiem,



a klienci zaczęli porównywać dostawców pod kątem tego, jaki efekt biznesowy potrafią dostarczyć.

CO TA ZMIANA OZNACZAŁA W PRAKTYCE DLA ORGANIZACJI?

Wymagała od nas zupełnie innych kompetencji. W modelu dostarczania specjalistów kluczowe są rekrutacja i dopasowanie ludzi do projektów. W modelu odpowiedzialności za rozwiązanie potrzebujemy analityków biznesowych, którzy rozumieją procesy klienta, kierowników projektów, którzy zarządzają zakresem i ryzykiem, zespołów pracujących z danymi, a wreszcie ludzi, którzy potrafią zbudować i rozwijać własny produkt.

Zmienił się też sposób prowadzenia rozmów handlowych. Pierwsze spotkanie z klientem to rozmowa o jego problemie, a nie o naszej ofercie. Realizujemy całe projekty, utrzymujemy i rozwijamy systemy klientów, a coraz częściej budujemy własne rozwiązania, które bezpośrednio rozwiązują problemy biznesowe.

JAK DOSTARCZANIE WARTOŚCI WYGLĄDA WPRAKTYCE? OD CZEGO ZACZYNACIE?

Od analizy biznesowej. I to jest etap, którego wielu klientów wciąż nie docenia. Lwia część nieudanych projektów IT nie przegrywa na etapie programowania, tylko dużo wcześniej – przy uzgadnianiu wymagań. Biznes opisuje potrzebę, IT ją interpretuje, powstaje dokumentacja, którą mało kto czyta w całości, a po kilku miesiącach okazuje się, że obie strony miały na myśli coś innego. Koszt takiego nieporozumienia rośnie z każdym tygodniem prac. Dobry analityk biznesowy nie spisuje życzeń. Zadaje niewygodne pytania, szuka luk w procesie i pomaga klientowi oddzielić to, co naprawdę ważne, od tego, co tylko wygląda atrakcyjnie.

CZY AI ZMIENIA PRACĘ ANALITYKA?

Zmienia ją zasadniczo. Jeszcze niedawno od rozmowy o wymaganiach do pierwszego działającego modelu rozwiązania mijały tygodnie. Dziś, dzięki narzędziom AI, analityk razem z inżynierem potrafi w ciągu kilku dni zbudować interaktywny prototyp, który użytkownicy biznesowi mogą sami przetestować. To zmienia charakter rozmowy. Zamiast dyskutować nad dokumentem, pokazujemy działający ekran i pytamy: czy tak ma to wyglądać? Natychmiast wychodzą na jaw brakujące elementy, na przykład nieokreślone ścieżki eskalacji, niejasne role w procesie czy wyjątki, o których nikt wcześniej nie pomyślał.

Trzeba jednak jasno powiedzieć, czym taki prototyp jest, a czym nie jest. To narzędzie do uzgodnienia wymagań i sprawdzenia pomysłu, a nie gotowy system. Rozwiązanie produkcyjne musi spełniać wymagania bezpieczeństwa, wydajności i integracji, których szybki prototyp nie spełnia. Wartość tego podejścia polega na tym, że zarząd podejmuje decyzję inwestycyjną, widząc, za co płaci, a budżet nie zostaje wydany na rozwiązanie, którego biznes w rzeczywistości nie potrzebował.

CORAZ CZĘŚCIEJ MÓWI SIĘ O ROLI FORWARD-DEPLOYED ENGINEER. CO TO ZA ROLA?

To inżynier, który nie pracuje w oderwaniu od klienta, tylko w jego środowisku, blisko ludzi i procesów, które rozwiązanie ma usprawnić. Model ten spopularyzował Palantir, a dziś własne zespoły tego typu budują także największe firmy rozwijające modele AI, takie jak OpenAI czy Anthropic.

Forward-deployed Engineer łączy kompetencje, które dotąd były rozdzielone. Rozumie proces biznesowy klienta niemal jak analityk, a jednocześnie potrafi sam zbudować, zintegrować i uruchomić rozwiązanie. Nie przekazuje wymagań dalej, tylko przekłada je bezpośrednio na działające oprogramowanie, a potem obserwuje, jak ludzie z niego korzystają, i wprowadza poprawki.

DLACZEGO TA ROLA STAJE SIĘ TAK WAŻNA WŁAŚNIE TERAZ?

Bo wdrożenia AI rzadko przebiegają według gotowego scenariusza. Każda firma ma inne dane, inne systemy i inne wyjątki w procesach. Model, który świetnie działa na prezentacji, w zetknięciu z rzeczywistością wymaga dziesiątek drobnych decyzji: które dane są wiarygodne, gdzie potrzebny jest człowiek, jak obsłużyć przypadki nietypowe. Te decyzje najlepiej podejmuje ktoś, kto jest na miejscu i rozumie zarówno technologię, jak i biznes.

Dla nas to naturalne rozwinięcie drogi, którą przeszliśmy. Kiedyś dostarczaliśmy specjalistów, którzy wykonywali zadania zlecone przez klienta. Dziś coraz częściej dostarczamy ekspertów, którzy razem z klientem definiują problem, prototypują rozwiązanie i odpowiadają za to, żeby zadziałało w codziennej pracy. To zupełnie inny poziom odpowiedzialności.

WSPOMNIAŁ PAN WCZEŚNIEJ, ŻE BUDUJECIE RÓWNIEŻ WŁASNE ROZWIĄZANIA. TAKIM PRODUKTEM JEST BRITEDATA. JAKI PROBLEM ROZWIĄZUJE?

BriteData to nasza odpowiedź na problem danych, o którym mówiliśmy wcześniej. W wielu firmach, szczególnie produkcyjnych i logistycznych, dane operacyjne są rozproszone między systemami, zapisane w różnych formatach i obarczone błędami. Każdy dział ma swoją wersję prawdy, a raporty zarządcze powstają przez ręczne łączenie arkuszy.

BriteData to platforma, która porządkuje i łączy dane z różnych systemów w jedną, wiarygodną warstwę, a AI wspiera wykrywanie i korygowanie obecnych w niej błędów. Pierwsze zastosowania dotyczą efektywności łańcucha dostaw: wykorzystania maszyn, terminowości i kompletności dostaw, optymalizacji zapasów oraz obsługi zamówień. To obszary, w których jakość danych bezpośrednio przekłada się na koszty i poziom obsługi klienta.

CZY TO OZNACZA, ŻE KLIENT KUPUJE KOLEJNY SYSTEM?

Nie. Klient nie kupuje platformy dla samej platformy. Kupuje poprawę konkretnego wskaźnika operacyjnego, a platforma jest sposobem, żeby ją osiągnąć szybciej i taniej niż w projekcie budowanym od zera. Zaczynamy od jednego obszaru i jednego mierzalnego celu, a kolejne zastosowania dołączamy, gdy pierwsze przynosi efekt. Dzięki temu zarząd od początku widzi, za co płaci, i może podejmować decyzje o dalszych krokach na podstawie wyników, a nie obietnic.

JAK PAN WIDZI ROLĘ FIRM IT W KOLEJNYCH LATACH?

Rynek będzie się polaryzował. Z jednej strony pozostaną dostawcy, którzy konkurują ceną godziny pracy. Ale ta konkurencja będzie coraz trudniejsza, bo AI przyspiesza część prac programistycznych. Z drugiej strony będą partnerzy, którzy potrafią przełożyć technologię na wynik biznesowy i wziąć za ten wynik odpowiedzialność. Wierzę, że przyszłość należy do tej drugiej grupy. Klienci nie potrzebują więcej kodu. Potrzebują rozwiązań, które działają, są bezpieczne i przynoszą mierzalną korzyść.

CO PORADZIŁBY PAN ZARZĄDOM, KTÓRE DZIŚ PLANUJĄ BUDŻETY NA AI?

Zacząć od jednego procesu, który boli najbardziej i który da się zmierzyć. Sprawdzić dane, zanim kupi się model. Ustalić z góry, kto po stronie biznesu odpowiada za efekt i jak będziemy go mierzyć. I wybrać partnera, który jest gotów podpisać się pod wynikiem, a nie tylko pod liczbą przepracowanych godzin. Warto też od początku zaplanować, co stanie się po pilotażu, bo to właśnie przejście do codziennej pracy decyduje o tym, czy inwestycja się zwróci.

AI pod presją wyników to w gruncie rzeczy stara zasada biznesu w nowym wydaniu: płacimy za efekt. Po dwudziestu latach na rynku mogę powiedzieć, że właśnie ta zasada najlepiej sprawdza się w relacjach z klientami, niezależnie od tego, jak bardzo zmienia się technologia.

TOMASZ DZIKI

Z branżą IT jest związany już od ponad 25 lat. Swoją karierę zawodową rozpoczynał jako programista Java. Szybko przekonał się, że jego prawdziwą pasją jest sprzedaż. To właśnie za ten obszar działalności Britenet jest dziś odpowiedzialny.

Dba o kreowanie i konsekwentne wdrażanie strategii handlowej, koordynację sprzedaży na rynkach zagranicznych, negocjowanie umów i dopasowanie najlepszych rozwiązań do realnych potrzeb klientów, budowanie relacji biznesowych oraz ocenę i rozwój nowych możliwości sprzedażowych dla konkretnych produktów i usług.

NOWY ROZDZIAŁ PRIVATE BANKINGU W VELOBANKU

WYWIAD Z MACIEJEM PIETRASZKIEWICZEM, DYREKTOREM BIURA DORADZTWA INWESTYCYJNEGO W VELOBANKU



MACIEJ PIETRASZKIEWICZ
Dyrektor Biura Doradztwa Inwestycyjnego w VeloBanku

Jeszcze kilka lat temu private banking kojarzył się przede wszystkim z dostępem do wyselekcjonowanych produktów inwestycyjnych i indywidualną obsługą. Dziś oczekiwania najbardziej zamożnych klientów są znacznie szersze. Chcą nie tylko inwestować, ale przede wszystkim świadomie zarządzać całym majątkiem – od dywersyfikacji i ochrony kapitału, przez globalne inwestycje, po sukcesję i przygotowanie kolejnych pokoleń do odpowiedzialnego zarządzania rodzinnym majątkiem. O tym, jak zmienia się polski rynek private banking, dlaczego przedsiębiorcom tak trudno przejść od majątku skoncentrowanego w jednej firmie do globalnego portfela, rozmawiamy z Maciejem Pietraszkiewiczem, Dyrektorem Biura Doradztwa Inwestycyjnego w VeloBanku.

PRIVATE BANKING PRZEZ LATA KOJARZYŁ SIĘ Z INDYWIDUALNĄ OBSŁUGĄ I DOSTĘPEM DO WYSELEKCJONOWANYCH PRODUKTÓW INWESTYCYJNYCH. CZEGO DZIŚ OCZEKUJĄ NAJBARDZIEJ ZAMOŻNI KLIENCI I JAK TE OCZEKIWANIA ZMIENIŁY SIĘ W OSTATNICH LATACH?

Najzamożniejsi klienci wciąż oczekują indywidualnej obsługi i dostępu do dobrych rozwiązań inwestycyjnych, ale dziś patrzą na private banking znacznie szerzej. Nie chodzi tylko o wybór jednego produktu czy atrakcyjnej oferty. Klient chce mieć poczucie, że profesjonalista pomaga mu uporządkować cały majątek: określić cele, dobrać odpowiedni poziom ryzyka, zadbać o płynność, ochronę kapitału i długoterminowy wzrost.

Z badań wynika, że udział gotówki w aktywach finansowych Polaków jest największy w Europie. Jednocześnie odsetek osób posiadających choćby jeden produkt inwestycyjny jest jednym z najniższych. To jeden z paradoksów naszego rynku: majątków przybywa szybciej niż gdziekolwiek w regionie, ale nawyk świadomego inwestowania wciąż raczkuje. Stąd rosnące zapotrzebowanie nie tyle na dostęp do kolejnych produktów, co na partnera, który pomoże ułożyć z nich spójną strategię.

Do tego dochodzi zjawisko, które zmienia znacząco potrzeby klientów. W polskich firmach rodzinnych w nadchodzących latach nastąpią dziesiątki tysięcy procesów sukcesyjnych. Pierwsze pokolenie przedsiębiorców, które budowało majątki, przekazuje firmy następcom lub szuka możliwości sprzedaży biznesu. Stąd klienci oczekują wsparcia w planowaniu sukcesji, strukturyzacji majątku (np. przez fundacje rodzinne) i budowaniu dłu-

gotermi nowej strategii zarządzania wypracowanym kapitałem po dokonanej sprzedaży firmy.

VELOBANK STAWIA W OBSZARZE PRIVATE WEALTH NA INDYWIDUALNĄ RELACJĘ Z OSOBISTYM OPIEKUNEM. W CZASACH CORAZ BARDZIEJ ZDIGITALIZOWANEJ BANKOWOŚCI, JAK ZMIENIA SIĘ ROLA DORADCY PRIVATE BANKING?

Pełna cyfrowa wygoda to podstawa. Dostęp do bieżącego podglądu portfela, zagranicznych rynków czy możliwości zakupu produktów inwestycyjnych online jednym kliknięciem. Technologia też jest szczególnie ważna dla nowej grupy młodszych klientów. To zamożni profesjonaliści, określani w branży skrótem HENRY (*High Earners, Not Rich Yet*), którzy dopiero budują majątek, ale mają wysokie oczekiwania wobec technologicznej strony obsługi.

Cyfryzacja bardzo ułatwia codzienną bankowość, ale w private bankingu nie zastępuje relacji z doradcą. Im więcej rutynowych czynności przejmuje technologia, tym cenniejsza staje się rola doradcy w budowaniu zaufania, tłumaczeniu złożonych decyzji finansowych w zrozumiały sposób, towarzyszeniu w momentach, które wymagają nie tylko wiedzy, ale również znajomości ekonomii behawioralnej i empatii. Ta wrażliwość jest szczególnie istotna w przypadku sukcesji, sprzedaży firmy, zmiany pokoleniowej w rodzinie, czy też w okresach podwyższonej zmienności rynkowej.

Doświadczony doradca pomaga klientowi zachować konsekwencję, ograniczać wpływ emocji i regularnie sprawdzać, czy portfel nadal odpowiada przyjętej strategii i jest dostosowany do celów, ryzyka i horyzontu inwestycyjnego klienta.

JAKIE DECYZJE INWESTYCYJNE SĄ DLA KLIENTÓW PRIVATE BANKING NAJTRUDNIEJSZE I W JAKICH SYTUACJACH NAJCZĘŚCIEJ ZWRACAJĄ SIĘ DO DORADCÓW PO WSPARCIE?

Najtrudniejsza jest decyzja o przesunięciu majątku skoncentrowanego w jednym aktywie, np. rozwijanej przez lata firmie, na zdywersyfikowany portfel globalnych aktywów. Przedsiębiorca, który przez dekady utożsamiał swój majątek z jedną, dobrze znaną firmą, musi nauczyć się, jak działać po jej sprzedaży, w jaki sposób w rozsądny sposób zarządzać zgromadzonym majątkiem. Zdecydowanie warto więc nauczyć się świata inwestycji już na wcześniejszym etapie, wtedy gdy popełniany błąd jest relatywnie tani w nauce.

Stopniowe poznawanie świata inwestycji ma ogromną zaletę. Wyrabiamy dobre nawyki, a następnie wraz z stworzonym klarownym i sprawdzonym planem inwestycyjnym możemy sukcesywnie zwiększać angażowaną kwotę. W takim wypadku po sprzedaży firmy nie pojawi się „paraliż", który powoduje trzymanie środków na niskooprocentowanych depozytach, które są zjadane przez inflację.

KLIENCI VELO PRIVATE BANKING OTRZYMUJĄ DOSTĘP ZARÓWNO DO INWESTYCJI KRAJOWYCH, JAK I ZAGRANICZNYCH ORAZ USŁUG MAKLERSKICH NA NAJWAŻNIEJSZYCH RYNKACH ŚWIATOWYCH. CZY ZAINTERESOWANIE GLOBALNĄ DYWERSYFIKACJĄ MAJĄTKU ROŚNIE?

Zdecydowanie tak i to jedna z najbardziej wyraźnych zmian ostatnich lat, którą obserwujemy z bliska. Polscy klienci przez długi czas mieli silne przywiązanie do majątku „namacalnego", przede wszystkim nieruchomości. Dziś z uwagi na ryzyka geopolityczne zastanawiają się w jaki sposób zdywersyfikować wypracowany majątek.

Podejście w naszym Wealth Managemencie od dawna było globalne. Jeszcze 10-15 lat temu tworzenie globalnych portfeli w Polsce nie było oczywistością, ale nasi doradcy i managerowie inwestycyjni już działali w ten sposób. Globalna dywersyfikacja to podstawa. Widzimy to również po tym, ile środków nasi klienci inwestują globalnie, również w twardych walutach, jak USD i EUR.

PRIVATE BANKING OPIERA SIĘ NA BUDOWANIU DŁUGOTERMINOWEJ RELACJI. CO DZIŚ W NAJWIĘKSZYM STOPNIU DECYDUJE O TYM, ŻE KLIENT POZOSTAJE Z BANKIEM NA LATA?

Przed połączeniem mieliśmy przekonanie, że klienci zostaną z nami i tak też się stało. Kluczowe było utrzymanie profesjonalnego zespołu współpracującego bezpośrednio z klientami. W bankowości prywatnej trzeba stawiać na profesjonalizm i długoterminowe relacje.

Ostatecznie to połączenie trzech elementów jest kluczowe: przewidywalności (klient rozumie, dlaczego portfel wygląda tak, a nie inaczej), elastyczności (bank potrafi odpowiedzieć na zmieniające się potrzeby – sukcesję, zmianę celu, nowe pokolenie w rodzinie) oraz autentycznego partnerstwa, które jest budowane przez lata współpracy.

W czasach, gdy dostęp do produktów inwestycyjnych stał się właściwie powszechny, to właśnie jakość relacji z doświadczonym doradcą i model ekspercki, który od lat realizujemy, pozostają trudną do skopiowania przewagą konkurencyjną.

MACIEJ PIETRASZKIEWICZ

Wieloletni praktyk rynku finansowego, licencjonowany doradca inwestycyjny nr 378, makler papierów wartościowych nr 2310 oraz posiadacz międzynarodowego tytułu CFA. Absolwent Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Od 2014 roku do 2026 roku związany z Bankiem Handlowym, gdzie uczestniczył w rozwoju segmentu Bankowości Prywatnej Citi Handlowy. Od czerwca 2026 Dyrektor Biura Doradztwa Inwestycyjnego w VeloBanku.

Materiał nie stanowi rekomendacji inwestycyjnej ani oferty nabycia instrumentów finansowych. Inwestowanie wiąże się z ryzykiem, w tym możliwością utraty części zainwestowanego kapitału. Przed podjęciem decyzji inwestycyjnej należy zapoznać się z dokumentacją dotyczącą danego produktu.

VeloBank Partnerem Głównym Family Business Forum

AI NIE POTRZEBUJE BIURKA. ALE LUDZIE PRACUJĄCY Z AI JUŻ TAK

WYWIAD Z EUGENIĄ LITREEVĄ, DYREKTOR GENERALNĄ BIURA PROJEKTOWEGO TENGO DESIGN



EUGENIA LITREEVA
Dyrektor generalna biura projektowego Tengo Design

Firmy wdrażają Copilota i kolejne narzędzia AI. Praca z wykorzystaniem ChatGPT przestała dziwić. Coraz częściej pojawia się więc pytanie: czy biura są gotowe na zmianę sposobu pracy? O tym, dlaczego AI Workplace może być kolejnym etapem po biurach hybrydowych, rozmawiamy z Eugenią Litreevą, dyrektor generalną biura projektowego Tengo Design.

WSZYSCY MÓWIĄ DZIŚ O CHATGPT I COPILOCIE. DLACZEGO AI TO TAKŻE TEMAT DLA PROJEKTANTÓW BIUR?

Bo AI nie zmienia wyłącznie narzędzi. Dziś wiele osób korzysta z ChatGPT, Copilota czy innych systemów do szybszego pisania, analizy danych lub przygotowywania podsumowań. To widoczna część zmiany. Ale dla firm ważniejsze może być coś innego: AI zaczyna wpływać na procesy, odpowiedzialność i sposób podejmowania decyzji.

Jeżeli zmienia się organizacja pracy, zmienia się także biuro. AI samo nie potrzebuje biurka. Potrzebują go ludzie, którzy pracują z AI. Analizują wyniki, sprawdzają ryzyka, omawiają dane i biorą odpowiedzialność za decyzje. To wymaga przestrzeni do skupienia, rozmów, współpracy, często też zachowania prywatności.

CZY TO MOŻE BYĆ PODOBNA ZMIANA DO TEJ, KTÓRĄ PRZYNIOSŁA PRACA HYBRYDOWA?

W pewnym sensie tak. Praca hybrydowa nauczyła firmy, że biuro nie musi już wyglądać jak rząd przypisanych biurek. Pojawiły się hot deski, systemy rezerwacji, lockersy, więcej sal do wideokonferencji i miejsca, które mają zachęcać ludzi do przychodzenia do biura. Gdy część pracowników pracuje z domu, inni wpadają na genialne pomysły podczas gry w piłkarzyki.

AI Workplace może być kolejną warstwą tej zmiany. Nie zastąpi biura hybrydowego, ale może odpowiadać na kolejne, nowe potrzeby. Więcej elastyczności, poufnych rozmów, małych spotkań i przestrzeni dla zespołów interdyscyplinarnych.

JAKIE NOWE ROLE MOGĄ POJAWIĆ SIĘ W FIRMACH PRACUJĄCYCH Z AI?

Nazwy stanowisk będą się zmieniać, ale już dziś widać nowe obszary odpowiedzialności. W tradycyjnym zespole produktowym mieliśmy product managera, UX designera, developerów, QA, czasem analityka. Przy projektach AI do tego grona mogą częściej dołączać prawnicy, compliance, security, HR, eksperci od ochrony danych i osoby odpowiedzialne za ryzyko.

Możemy mówić na przykład o takich nowych kompetencjach jak:

- **AI Governance** – zasady korzystania z AI w organizacji
- **AI Risk** – ocena ryzyka błędów i skutków decyzji
- **AI Compliance** – zgodność z regulacjami
- **Responsible AI / AI Ethics** – etyczne użycie technologii
- **AI Security** – bezpieczeństwo danych, modeli i procesów
- **AI Audit** – weryfikacja działania modeli

To nie znaczy, że każda firma stworzy od razu sześć nowych działów. Często te obowiązki zostaną rozłożone między istniejące zespoły. Organizacje będą jednak bardziej interdyscyplinarne, a biuro powinno taką współpracę ułatwiać.

W KTÓRYCH BRANŻACH WPŁYW AI NA BIURA BĘDZIE NAJWIĘKSZY?

Przede wszystkim tam, gdzie decyzje mają realny wpływ na ludzi, pieniądze, zdrowie lub bezpieczeństwo. Myślę o finansach, bankowości, medycynie, instytucjach publicznych, HR, firmach technologicznych i organizacjach pracujących na danych osobowych lub wrażliwych.

AI może pomóc w analizie, rekomendacjach czy automatyzacji, ale wymaga nadzoru. Ktoś musi sprawdzić, czy wynik jest poprawny, zgodny z przepisami, etyczny i bezpieczny. To oznacza spotkania osób z różnych obszarów. Prawnik patrzy inaczej niż project manager. HR inaczej niż IT. Security ma jeszcze inną perspektywę. Dobre biuro powinno pomóc tym osobom szybko przejść od problemu do decyzji.

CZY AI PARADOKSALNIE MOŻE OZNACZAĆ WIĘCEJ SPOTKAŃ, A NIE MNIEJ?

Tak, i to jest bardzo ciekawe. AI może skrócić czas analizy, ale zwiększyć potrzebę weryfikacji. Wyobraźmy sobie firmę wdrażającą narzędzie AI wspierające rekrutację. W rozmowie powinni wziąć udział przedstawiciel kadr, prawnik, osoba od danych, IT, compliance i czasem dostawca technologii. Trzeba omówić ryzyka, dane kandydatów, odpowiedzialność i sposób komunikacji.

To nie jest spotkanie, które powinno odbywać się przy biurku w open space. Nie zawsze wystarczy też kolejny call z kilkunastoma okienkami na ekranie. Część rozmów wymaga ciszy, zaufania, dobrej akustyki i możliwości szybkiego spojrzenia na dokumenty. Dlatego może rosnąć znaczenie małych sal, team rooms i miejsc do pracy poufnej.



CZY TO OZNACZA, ŻE JEDNA OSOBA ALBO MAŁY ZESPÓŁ MUSZĄ ZAJMOWAĆ DUŻĄ SALĘ KONFERENCYJNĄ?

Nie. Duża sala konferencyjna jest świetna do prezentacji, warsztatów i spotkań większych grup. Ale do rozmowy 1:1, wideokonferencji, poufnego telefonu albo spotkania dwóch czy czterech osób często lepsza będzie budka akustyczna.

Dobrym przykładem są rozwiązania Framery Pod. To przestrzeń, która łączy cechy mebla biurowego i małej sali konferencyjnej. Budka może być dla jednej, dwóch, czterech, a nawet sześciu osób. Można ją ustawić w open space, w pobliżu zespołu albo przy strefie spotkań. Daje dobre wyciszenie, wentylację, światło, siedzisko i blat do pracy. Najlepsze modele integrują się z firmowym kalendarzem, umożliwiając rezerwację.

Ważna jest też mobilność. Taką budkę można przestawić, a przy zmianie biura zabrać do nowej lokalizacji. W kontekście AI prywatność rozmów może stać się jedną z kluczowych funkcji biura.

CO W PRAKTYCE OZNACZA PROJEKTOWANIE BIURA GOTOWEGO NA AI WORKPLACE?

Podstawy projektowania są nadal te same. W Tengo Design często mówimy o trzech

filarach: estetyce, ergonomii i trwałości. Biuro ma dobrze wyglądać, być wygodne i wytrzymać codzienne użytkowanie. Ale to dopiero początek.

Każdy projekt zaczynamy od badania potrzeb firmy i zespołu. Pytamy, jak ludzie pracują, ile mają spotkań, jakie działy muszą współpracować, czy są dane wrażliwe, czy firma planuje rozwój i czy część zespołu pracuje hybrydowo. Dopiero na tej podstawie można zaprojektować układ, który ma sens.

W biurach gotowych na AI ważne mogą być małe sale, budki akustyczne, strefy służące skupieniu, przestrzenie do warsztatów, tzw. team rooms i meble modułowe. To one zapewniają większą elastyczność. Kluczowe jest to, aby biuro nie było zbyt sztywne. Dziś potrzebujemy kilku sal do wideokonferencji. Za rok może pojawić się zespół AI Risk albo potrzeba audytów modeli. Dobra przestrzeń powinna dać się do tego dostosować.

CZY AI WORKPLACE TO JESZCZE PRZYSZŁOŚĆ, CZY COŚ, CO JUŻ SIĘ DZIEJE?

To dzieje się już dziś, choć nie zawsze używamy tej nazwy. W projektach dla nowatorskich firm pojawiają się pytania o akustykę, prywatność, pracę hybrydową, szybkie spotkania, elastyczne układy i miejsca do współpracy wielu działów. To są dokładnie te potrzeby, które będą ważne w AI Workplace.

Nie chodzi o futurystyczne biuro pełne ekranów. Często chodzi o konkretne decyzje: gdzie umieścić małe sale, jak ograniczyć hałas, czy dodać budki akustyczne, jak zaplanować strefę warsztatową, czy układ pozwoli dołożyć stanowiska albo zmienić funkcję pomieszczenia.

CZY WSZYSTKIE BIURA BĘDĄ MUSIAŁY WYGLĄDAĆ JAK AI WORKPLACE?

Nie każde biuro potrzebuje radykalnej zmiany. Niektóre firmy pozostaną przy dość klasycznym układzie, może z kilkoma usprawnieniami. Inne, szczególnie z sektorów finansów, technologii, medycyny, administracji czy danych, już dziś powinny myśleć o większej elastyczności.

Najlepsze biuro to nie takie, które wygląda modnie, ale takie, które odpowiada na sposób działania konkretnej organizacji. Dlatego tak ważna jest rozmowa z zespołem, analiza procesów i zrozumienie planów rozwoju. Biuro powinno być odpowiednie dzisiaj, a jednocześnie gotowe na jutro. Na nowe role, nowe technologie, dodatkowe miejsca do rozmów, zmianę układu albo większą liczbę przestrzeni do współpracy.

W Tengo Design staramy się projektować właśnie w ten sposób. Nie pod gotową modę, tylko pod realne życie firmy. AI nie potrzebuje biurka. Ale ludzie, którzy z AI pracują, nadal potrzebują dobrze zaprojektowanej przestrzeni.

Tengo Design to biuro projektowe z Warszawy, które łączy projektowanie wnętrz, dobór mebli, ergonomię, akustykę i rozwiązania dla nowoczesnych miejsc pracy.

EUGENIA LITREEVA

Dyrektor generalna TENGO DESIGN. W branży budowlanej od 16 lat. Swoje doświadczenie zdobywała przechodząc kolejno przez wszystkie szczeble kariery, dzięki czemu na swoim stanowisku wykorzystuje znajomość wszystkich etapów procesu budowlanego. W swojej pracy kieruje się przekonaniem, że potencjałem firmy projektowej jest stabilny i doświadczony zespół oraz kreatywne podejście do wyzwań projektowych. Współpracuje z kluczowymi klientami oraz koordynuje strategiczne projekty na terenie całego kraju.



MOTIVIZER

MOTIVIZER

Upraszczamy i automatyzujemy benefity HR



- ZFŚS i wnioski pracownicze
- Kafeteria
- Zarządzanie abonamentami
- Obsługa benefitów dla B2B
- Integracja z systemami kadrowo-płacowymi
- Społeczności i grupy tematyczne
- Kudos i recognition
- Wellbeing

Dołącz już dzisiaj

motivizer.pl

EDUKACJA ZESPOŁU JAKO PODSTAWA BEZPIECZNEGO BIZNESU

ROZMOWA Z KAROLINĄ KALKOWSKĄ, DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCĄ PIKA SP. Z O.O. W RESTRUKTURYZACJI



KAROLINA KALKOWSKA
Dyrektor Zarządzająca PIKA Sp. z o.o. w restrukturyzacji

Karolina Kalkowska, dyrektor zarządzająca PIKA, o łączeniu biznesu z cyberbezpieczeństwem, uczeniu się od siebie i projekcie #becyberPIKA stworzonym przez zespół dla zespołu.

TRANSFORMACJA CYFROWA STAŁA SIĘ DZIŚ JEDNYM Z NAJWAŻNIEJSZYCH KIERUNKÓW ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW, ALE WRAZ Z ROSNĄCYM UZALEŻNIENIEM BIZNESU OD TECHNOLOGII ROŚNIE RÓWNIEŻ SKALA ZAGROŻEŃ. JAK Z PANI PERSPEKTYWY POWINNA WYGLĄDAĆ DOJRZAŁA TRANSFORMACJA CYFROWA – TAKA, KTÓRA NIE TYLKO ZWIĘKSZA EFEKTYWNOŚĆ ORGANIZACJI, ALE OD POCZĄTKU UWZGLĘDNIA RÓWNIEŻ BEZPIECZEŃSTWO CYFROWE?

Dla mnie dojrzała transformacja zaczyna się od zrozumienia, po co wprowadzamy zmianę i co będzie ona oznaczała dla ludzi. Zespół musi wiedzieć, jak korzystać z narzędzia i rozumieć zasady. Właśnie tutaj widzę miejsce na połączenie biznesu, edukacji i cyberbezpieczeństwa.

W PIKA pracujemy z informacją i dokumentami, które są częścią codziennego działania naszych klientów. Dlatego bezpieczeństwo powinno towarzyszyć zmianie od początku: przy ustalaniu dostępu do danych, projektowaniu procesu i przygotowaniu pracowników. Osobiście zależy mi, żeby ludzie rozumieli te zależności. Gdy wiedzą, czemu służy ich uważność, łatwiej im podejmować świadome decyzje, także w nowej sytuacji.

CYBERBEZPIECZEŃSTWO PRZEZ LATA BYŁO POSTRZEGANE PRZEDE WSZYSTKIM JAKO DOMENA DZIAŁÓW IT. DZIŚ CORAZ CZĘŚCIEJ MÓWI SIĘ O NIM JAKO O ELEMENCIE STRATEGII BIZNESOWEJ I ODPOWIEDZIALNOŚCI CAŁEJ ORGANIZACJI. JAK ZMIENIA SIĘ PODEJŚCIE FIRM DO CYBERBEZPIECZEŃSTWA I JAKA POWINNA BYĆ W TYM PROCESIE ROLA ZARZĄDÓW?

Odpowiedzialność obejmuje całą firmę, bo w całej firmie zapadają decyzje dotyczące danych i narzędzi. Mnie szczególnie zależy na tym, żeby biznes i osoby odpowiedzialne za cyberbezpieczeństwo dobrze się rozumiały. Bezpieczny sposób pracy chroni informacje klientów i ich zaufanie.

W CYBERBEZPIECZEŃSTWIE CORAZ WIĘKSZE ZNACZENIE MA NIE TYLKO SAMA TECHNOLOGIA, ALE RÓWNIEŻ CZŁOWIEK, JEGO WIEDZA, NAWYKI I ŚWIADOMOŚĆ ZAGROŻEŃ. TO WŁAŚNIE Z TYM OBSZAREM ZWIĄZANY JEST AUTORSKI PROJEKT PIKA #BECYBERPIKA. SKĄD NARODZIŁ SIĘ POMYSŁ NA TĘ INICJATYWĘ I JAKIE KOMPETENCJE CHCECIE DZIĘKI NIEJ BUDOWAĆ WŚRÓD PRACOWNIKÓW?

To projekt stworzony przez zespół PIKA dla zespołu PIKA. Zależy mi, żeby to wyraźnie podkreślić, bo właśnie we wspólnym doświadczeniu leży jego wartość. Chcieliśmy pokazać cyberbezpieczeństwo i bezpieczeństwo danych z innej strony: poprzez sytuacje bliskie ludziom, rozmowę i możliwość uczenia się od siebie.

Osobiście bardzo zależy mi na łączeniu biznesu z cyberbezpieczeństwem. Chcę pokazywać, dlaczego warto się edukować i jak ta wiedza pomaga w codziennej pracy. Mówiąc najprościej, chcemy dać zespołom wędkę: dostęp do wiedzy i narzędzia, dzięki którym mogą dalej rozwijać się samodzielnie. Stąd angażujące formy, takie jak filmy, grafiki czy komiksy. Zależy nam na uważności, rozpoznawaniu podejrzanych sytuacji i odpowiedzialnym korzystaniu z informacji. Chciałabym, żeby po kontakcie z projektem człowiek miał ochotę dowiedzieć się więcej i wiedział, od czego zacząć.

JAK PRZEKONAĆ PRACOWNIKÓW, ŻE CYBERBEZPIECZEŃSTWO NIE JEST KOLEJNYM ZESTAWEM PROCEDUR I OGRANICZEŃ, ALE WSPÓLNĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ ZA BEZPIECZEŃSTWO ORGANIZACJI? CZY MOŻNA MÓWIĆ O BUDOWANIU SWOISTEJ „KULTURY CYBERBEZPIECZEŃSTWA" W FIRMIE?

Zaczęłabym od rozmowy z ludźmi: co budzi ich wątpliwości i kiedy potrzebują pomocy? W #becyberPIKA ważne jest dla mnie właśnie to, że zespół tworzy coś dla siebie, korzystając z własnych doświadczeń. Dzięki temu możemy mówić o bezpieczeństwie językiem bliższym codziennej pracy.

Chciałabym, żeby pracownik rozumiał sens zasad, miał odwagę zapytać i wiedział, gdzie zgłosić problem. Potrzebna jest przestrzeń do dzielenia się wiedzą oraz reakcja lidera, która zachęca do zgłaszania wątpliwości. Tak rozumiem budowanie świadomości: stopniowo, przez rozmowy i powracanie do tematu. Z czasem ta wiedza może pomagać również innym osobom w zespole. Na takim samodzielnym rozwoju bardzo mi zależy.

CYBERBEZPIECZEŃSTWO WYMAGA DZIŚ ŁĄCZENIA TECHNOLOGII, PROCESÓW I KOMPETENCJI LUDZI. JAK W PRAKTYCE WYGLĄDA BUDOWANIE TAKIEGO SYSTEMU W ORGANIZACJI? OD CZEGO PRZEDSIĘBIORSTWO POWINNO ZACZĄĆ, JEŚLI CHCE ŚWIADOMIE PODNIEŚĆ SWÓJ POZIOM ODPORNOŚCI CYFROWEJ?

Zaczęłabym od przyjrzenia się temu, jak naprawdę pracuje zespół: z jakich informacji i narzędzi korzysta, gdzie przekazuje dokumenty, co sprawia mu trudność. Równolegle trzeba określić, które procesy są kluczowe dla firmy i jakie skutki miałoby ich zatrzymanie. Wtedy można dobrać zabezpieczenia do konkretnych potrzeb.

Ważne są jasne uprawnienia, aktualizacje, dodatkowe uwierzytelnianie i sprawdzona możliwość odzyskania danych. Ludzie powinni też wiedzieć, jak reagować i kogo poprosić o pomoc. Bliskie jest mi podejście, w którym wiedza techniczna spotyka się z doświadczeniem osób wykonujących daną pracę. To pomaga zrozumieć sens rozwiązań. Chcemy przecież, żeby zespół potrafił z nich korzystać i dalej rozwijał swoje kompetencje.

CORAZ CZĘŚCIEJ MÓWI SIĘ O CYBERODPORNOŚCI, A NIE TYLKO O CYBERBEZPIECZEŃSTWIE. JAKA JEST RÓŻNICA MIĘDZY TYMI POJĘCIAMI I DLACZEGO DLA WSPÓŁCZESNYCH ORGANIZACJI TAK WAŻNA STAJE SIĘ ZDOLNOŚĆ NIE TYLKO DO ZAPOBIEGANIA INCYDENTOM, ALE RÓWNIEŻ DO SZYBKIEGO REAGOWANIA I POWROTU DO NORMALNEGO FUNKCJONOWANIA?

Cyberbezpieczeństwo obejmuje ochronę informacji, wykrywanie zagrożeń i reagowanie. Cyberodporność mocno akcentuje również zdolność całej organizacji do działania mimo zakłócenia i powrotu do sprawności. Z perspektywy biznesu to pytanie o to, czy potrafimy nadal realizować najważniejsze zobowiązania wobec klientów.

Dla mnie ważne jest przygotowanie ludzi do takiej sytuacji. Kto podejmuje decyzje? Jak się kontaktujemy? Co przywracamy w pierwszej kolejności? To trzeba ustalić i przećwiczyć. Edukacja może pomóc pracownikowi wcześniej zauważyć problem i go zgłosić, ale potrzebuje on również wsparcia technicznego i organizacyjnego. Każdy powinien rozumieć swoją rolę i wiedzieć, że może liczyć na współpracę.

PATRZĄC NA NAJBLIŻSZE LATA – ROZWÓJ AI, CORAZ WIĘKSZĄ CYFRYZACJĘ PROCESÓW BIZNESOWYCH I ROSNĄCĄ LICZBĘ ZAGROŻEŃ, JAKIE KOMPETENCJE I DZIAŁANIA BĘDĄ KLUCZOWE DLA FIRM, KTÓRE CHCĄ BEZPIECZNIE PRZEPROWADZIĆ SWOJĄ CYFROWĄ TRANSFORMACJĘ? CO JEST DZIŚ NAJWIĘKSZYM WYZWANIEM, A JEDNOCZEŚNIE NAJWIĘKSZĄ SZANSĄ?

Największym wyzwaniem jest tempo zmian. Nie da się raz zdobyć wiedzy i uznać, że temat mamy zamknięty. Dlatego tak mocno wierzę w rozwijanie ciekawości, krytycznego myślenia i umiejętności samodzielnego uczenia się. Przy korzystaniu z AI oznacza to choćby sprawdzanie odpowiedzi oraz rozumienie, jakie informacje wolno przekazać do danego narzędzia.

Szansę widzę w zespołach, które dzielą się doświadczeniem i wzajemnie zachęcają do rozwoju. Bliski jest mi mentoring, bo daje przestrzeń na pytania i spojrzenie na problem z innej strony. Taki sens ma dla mnie także #becyberPIKA: dajemy impuls i narzędzia do dalszej nauki. Chciałabym, żeby ludzie dostrzegali, jak wiele zależy od ich codziennych decyzji i że mogą tę wiedzę rozwijać. W ten sposób edukacja przekłada się na świadomy zespół i bezpieczniejszy biznes.

KAROLINA KALKOWSKA

Dyrektor zarządzająca PIKA. Łączy perspektywę biznesową z edukacją i budowaniem świadomości cyberawareness. Bliskie są jej mentoring, wymiana doświadczeń i samodzielny rozwój zespołów. W projekcie #becyberPIKA podkreśla wartość inicjatywy stworzonej przez zespół PIKA dla zespołu PIKA.

BANKOWOŚĆ DLA FIRM: ZNAJOMA WYGODA, INNE WYMAGANIA

WYWIAD Z PAWŁEM IDZIKOWSKIM, DYREKTOREM DEPARTAMENTU BANKOWOŚCI CYFROWEJ PRZEDSIĘBIORSTW W BANKU MILLENNIUM



PAWEŁ IDZIKOWSKI
Dyrektor Departamentu Bankowości Cyfrowej Przedsiębiorstw, Bank Millennium

Cyfrowa transformacja firm nabiera tempa. – *Przedsiębiorcy oczekują dziś takiej samej wygody, jak klienci indywidualni* – mówi Paweł Idzikowski, dyrektor w Departamencie Bankowości Cyfrowej Przedsiębiorstw. Bank Millennium udostępnił właśnie BLIKa w aplikacji dla firm. Użytkownicy firmowi mogą płacić za zakupy w internecie i sklepach stacjonarnych, a także wpłacać i wypłacać gotówkę z bankomatów i wpłatomatów bez użycia karty płatniczej.

PRZEZ LATA TAKIE ROZWIĄZANIA JAK ZDALNE OTWIERANIE RACHUNKU CZY BLIK KOJARZYŁY SIĘ PRZEDE WSZYSTKIM Z BANKOWOŚCIĄ DLA KLIENTÓW INDYWIDUALNYCH. CZY DZIŚ STAJĄ SIĘ RÓWNIEŻ STANDARDEM W BANKOWOŚCI FIRMOWEJ?

Przedsiębiorcy są jednocześnie konsumentami nowoczesnych usług cyfrowych i oczekują podobnych doświadczeń niezależnie od tego, czy zarządzają prywatnymi finansami, czy prowadzą firmę. Właśnie dlatego obserwujemy przenikanie rozwiązań znanych z bankowości detalicznej do segmentu przedsiębiorstw. Dobrym przykładem jest BLIK dla Firm, dostępny już w naszej aplikacji mobilnej, czy możliwość zdalnego otwarcia rachunku przez spółkę z o.o. spełniającą określone warunki. To rozwiązania, które jeszcze niedawno były domeną klientów indywidualnych, a dziś stają się naturalnym elementem obsługi biznesu.

SKORO OCZEKIWANIA KLIENTÓW SĄ PODOBNE, DLACZEGO FIRMY MUSIAŁY NA TE ROZWIĄZANIA POCZEKAĆ?

To, co z perspektywy użytkownika wygląda bardzo prosto, po stronie banku jest znacznie bardziej złożone. W przypadku firmy z jednego rachunku korzysta często kilka osób, a każda z nich

może posiadać inny zakres uprawnień. Trzeba precyzyjnie określić, kto ma dostęp do środków, jakie operacje może wykonywać i w jakich limitach. Dlatego wdrażanie rozwiązań takich jak BLIK dla Firm wymaga znalezienia równowagi między wygodą a bezpieczeństwem. Przedsiębiorca oczekuje szybkich i prostych płatności, ale jednocześnie chce zachować pełną kontrolę nad użytkownikami, rachunkami i limitami. W biznesie bezpieczeństwo pozostaje absolutnym priorytetem.

A CO KOMPLIKUJE SAM PROCES OTWARCIA RACHUNKU W PRZYPADKU SPÓŁEK?

Bank musi zweryfikować nie tylko tożsamość osoby zakładającej rachunek, ale również samą firmę oraz sposób jej reprezentacji. To znacznie bardziej rozbudowany proces niż w przypadku klienta indywidualnego. Jednocześnie rozwój cyfrowych usług publicznych pozwala znacząco uprościć cały proces. Tożsamość reprezentanta można potwierdzić przez mObywatela, a dane spółki pobrać z KRS. Dzięki temu spółka spełniająca warunki procesu może przejść całą ścieżkę otwarcia rachunku bez wizyty w oddziale.

CZY SĄ OBSZARY, W KTÓRYCH TO BANKOWOŚĆ DLA FIRM WYZNACZA KIERUNEK ZMIAN?

Takim obszarem jest przede wszystkim automatyzacja procesów finansowych. Dla przedsiębiorstwa liczy się nie tylko to, co można zrobić w aplikacji bankowej, ale również to, jak skutecznie bank integruje się z systemami wykorzystywanymi na co dzień do zarządzania finansami. Dlatego coraz większe znaczenie mają rozwiązania, takie jak działający w Banku Millennium Millenet Link, który umożliwia integrację bankowości elektronicznej z systemami finansowo-księgowymi przedsiębiorstw oraz platformami ERP. Dzięki temu firma może wymieniać dane o saldach, płatnościach czy wyciągach bez ręcznego przenoszenia plików. W wybranych procesach korzysta też z podpisu kwalifikowanego. To potrzeby, które w bankowości prywatnej zwykle nie występują na taką skalę.

CO MOŻE BYĆ KOLEJNYM KROKIEM W CYFROWEJ OBSŁUDZE PRZEDSIĘBIORSTW?

Bardzo duży potencjał widzę w wykorzystaniu sztucznej inteligencji. Przedsiębiorcy coraz częściej oczekują wsparcia dostępnego natychmiast i dopasowanego do ich konkretnej sytuacji. W przyszłości zamiast przeszukiwać instrukcje czy kontaktować się z infolinią, klient będzie mógł po prostu zadać pytanie i otrzymać precyzyjną odpowiedź. Agenci AI będą wspierać przedsiębiorców w wykonywaniu wybranych zadań, a zaawansowana analiza danych pomoże szybciej tworzyć raporty, zestawienia czy wizualizacje. Oczywiście rozwój tych rozwiązań musi iść w parze z wymogami regulacyjnymi oraz wysokimi standardami bezpieczeństwa. Ostatecznie jednak o sukcesie nowych technologii zdecyduje to, czy realnie uproszczą codzienną pracę przedsiębiorców i pozwolą im skupić się na rozwoju biznesu.

Firmy oczekują dziś takiej samej prostoty, szybkości i intuicyjności, jaką znają z bankowości prywatnej, ale jednocześnie potrzebują zaawansowanych narzędzi do zarządzania finansami przedsiębiorstwa. Przyszłość należy do rozwiązań, które połączą oba te światy: wygodę użytkownika z automatyzacją, integracją systemów i najwyższym poziomem bezpieczeństwa. To właśnie w tym kierunku rozwija się nowoczesna bankowość dla firm.

PAWEŁ IDZIKOWSKI

Dyrektor Departamentu Bankowości Cyfrowej Przedsiębiorstw w Banku Millennium. Odpowiada za rozwój nowoczesnych rozwiązań cyfrowych dla klientów firmowych oraz wdrażanie innowacyjnych usług wspierających codzienne zarządzanie finansami przedsiębiorstw.



POLSKA GOSPODARKA W OBLICZU ZMIAN

O WARUNKACH ROZWOJU PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W ROZMOWIE Z ANDRZEJEM SADOWSKIM



Foto: Archiwum Centrum im. Adama Smitha, autor Mirosław Stelmach

ANDRZEJ SADOWSKI
Założyciel i prezydent Centrum im. Adama Smitha

Polska gospodarka utrzymuje dobre tempo wzrostu na tle wielu państw Unii Europejskiej, jednak warunki prowadzenia działalności wciąż pozostają istotnym wyzwaniem dla przedsiębiorców. Wolność gospodarcza, skala regulacji, sprawność wymiaru sprawiedliwości oraz jakość instytucji publicznych bezpośrednio wpływają na możliwości rozwoju firm. Rozmowa z Andrzejem Sadowskim pokazuje, jak na przestrzeni ostatnich dekad zmieniało się otoczenie dla polskiego biznesu i które obszary nadal wymagają poprawy.

W OSTATNICH DNIACH MEDIA INFORMOWAŁY O TYM, ŻE MOODY'S OBNIŻYŁ RATING POLSKI, CO MOŻE NEGATYWNIE WPŁYNĄĆ NA REAKCJĘ RYNKU FINANSOWEGO. Z DRUGIEJ STRONY, WEDŁUG DANYCH ZA DRUGI KWARTAŁ 2026 ROKU NASZ KRAJ JEST CZWARTĄ NAJSZYBCIEJ ROSNĄCĄ GOSPODARKĄ W UE. JAK PAN OCENIA TE SPRZECZNE SYGNAŁY?

W komunikacie Moody's rozdzielono ocenę poczynań rządu od stanu gospodarki. Źle oceniono przede wszystkim stabilność finansów publicznych, czyli politykę rządu. Natomiast gospo-

darkę tworzoną realnie przez przedsiębiorców oceniono dobrze. Z jednej strony mamy polskich przedsiębiorców, którzy osiągają najlepsze wyniki w Europie. Z drugiej zaś mamy zadłużeniową praktykę kolejnych rządów w Polsce. Kiedy przedstawiciele państwa są zapraszani na szczyty G20 – bo Polska nie należy do G20 – to politycy nie mają w tym zauważalnej zasługi. Zaproszenia zawdzięczamy działaniom polskich obywateli oraz przedsiębiorców i ich mozolnemu budowaniu siły gospodarczej Polski, często wbrew działaniom polityków.

Odpowiadają oni zaś za tony niepotrzebnych i szkodliwych przepisów, którymi doprowadzili do tego, że Polska cały czas spada w indeksie wolności gospodarczej przygotowywanym przez Instytut Frasera i Centrum im. Adama Smitha w Polsce. Nawet w ramach Unii Europejskiej, podlegając tym samym regulacjom co inni, Polska ma najniższy poziom wolności gospodarczej. Ta sama Polska, która była miejscem największego cudu gospodarczego na świecie pod koniec XX wieku właśnie dzięki przywróceniu wolności gospodarczej za sprawą ustawy Wilczka z grudnia 1988 roku, dzisiaj jest ostatnia pod względem poziomu wolności gospodarczej. A to już jest miara złego rządzenia.

CZYM TEN BRAK WOLNOŚCI GOSPODARCZEJ SIĘ OBJAWIA? PRZECIEŻ SAM PAN STWIERDZIŁ, ŻE PRZEDSIĘBIORCY TWORZĄ NASZĄ POTĘGĘ, WIĘC CHYBA NIE MAJĄ AŻ TAK ZŁYCH WARUNKÓW DO DZIAŁANIA?

Indeks wolności gospodarczej powstaje w oparciu o twarde dane. Nie jest to subiektywny konkurs piękności, tylko matematyczny model, który tworzyło kilku laureatów Nagrody Nobla w latach 90. Dzięki ich inicjatywie można mierzyć poziom wolności gospodarczej. Jednym z parametrów pomiaru jest czas rozstrzygania sporów sądowych oraz liczba procedur czy formalności podatkowych, co ma też odzwierciedlenie w innych indeksach. Polski przedsiębiorca przeznacza o wiele więcej godzin tygodniowo na biurokrację, zamiast na rozwój firmy czy czas spędzany z rodziną. Pod tym względem miażdżąca dla rządzących jest wymowa zestawień ostatniego raportu Banku Światowego „Doing Business", opublikowanego za rok 2020. Wynika z niego, że przedsiębiorca w Estonii zużywa na przymusowe rozliczanie podatków w ciągu roku 50 godzin, a w Polsce aż 334 godziny. Oznacza to, że polski przedsiębiorca musi co tydzień spędzać ponad 5 godzin więcej niż estoński na niepotrzebną, przymusową biurokratyczną mitręgę podatkową. Nie ma niestety danych po wprowadzeniu tzw. Polskiego Ładu.

GDY ROZMAWIAM Z PRZEDSIĘBIORCAMI, CZĘSTO SŁYSZĘ, ŻE POLSKA MA TENDENCJĘ DO TZW. GOLD-PLATINGU, CZYLI DODAWANIA ELEMENTÓW CZY INTERPRETACJI REGULACJI, KTÓRYCH NIE WYMAGA NAWET SAMA UNIA EUROPEJSKA.

Postulatem, który Centrum im. Adama Smitha głosiło, odkąd zostaliśmy przyłączeni do Unii Europejskiej, było „Unia plus zero", czyli nic ponad to, co jest wymagane. Natomiast gdy robiliśmy punktowe analizy implementacji dyrektyw w różnych obszarach, wielokrotnie okazywało się, że były one nadpisywane dodatkowymi obowiązkami. Podam przykład z kubkami do kawy. Otóż w dyrektywie unijnej wymagającej stosowania zamienników w postaci papierowych kubków na wynos, dopuszczono kilka procent innych tworzyw niż papier. Natomiast w Polsce zmieniono tę dyrektywę przy implementacji tak, że wprowadzono wymóg 100% papieru. W efekcie przedsiębiorcy produkujący papierowe kubki do kawy z koniecznym wykorzystaniem śladowych ilości innych tworzyw są w Polsce karani większym podatkiem i dodatkowym raportowaniem, mimo że kubek w przeważającej części składa się z papieru, jak wymaga tego unijna dyrektywa.

Nie zawsze w Unii powstają jedynie najgorsze rozwiązania. Najbardziej dziś konkurencyjne na całym kontynencie usługi internetowe w Polsce zawdzięczamy właśnie działaniom Unii Europejskiej, która wymusiła na rządzie w Polsce demonopolizację rynku telekomunikacyjnego oraz „otwarcie nieba" dla konkurencji tanich przewoźników, dlatego dzisiaj nasi obywatele tak masowo korzystają z lotów.

PRZEJDŹMY MOŻE DO UNIJNEJ GOSPODARKI JAKO CAŁOŚCI ORAZ JEJ ZDOLNOŚCI DO KONKUROWANIA Z USA CZY CHINAMI. CZY WSZECHOBECNE W UE REGULACJE BARDZIEJ STOJĄ NA STRAŻY BEZPIECZEŃSTWA OBYWATELI, CZY MOŻE JEDNAK ZBYT OGRANICZAJĄ ICH WOLNOŚĆ?

Komisja Europejska przyjęła skrajnie zbiurokratyzowany i antyrynkowy model, w którym kolejne urzędy i przepisy mają obywatela chronić lepiej niż wolna konkurencja firm oraz egzekucja praw obywateli jako konsumentów przez sądy. W ostatnich tygodniach w USA, gdzie w praktyce mamy do czynienia ze znacznie wyższym poziomem wolności gospodarczej, koncern został skazany na zapłatę ogromnego odszkodowania za celowe wciąganie i uzależnianie młodych ludzi swoimi cyfrowymi usługami.

Natomiast w Unii pisze się skargi do urzędnika lub komisarza i może po wielu latach zostanie nałożona kara. Co gorsza, organy Unii nie zapewniają ochrony konsumenta i uczciwej konkurencji. Doskonale opisuje to przypadek polskiej firmy, która opatentowała innowacyjne foteliki dziecięce, bezpieczniejsze niż produkowane przez zachodnie firmy. Produkt polskiej firmy miał certyfikaty i był tak bezkonkurencyjny, że Unia nagle zmieniła przepisy, by administracyjnie wyeliminować tę konkurencję.

SUGERUJE PAN, ŻE UNIJNE GWARANCJE BEZPIECZEŃSTWA ISTNIEJĄ GŁÓWNIE NA PAPIERZE?

W USA wymiar sprawiedliwości jest relatywnie znacznie sprawniejszy i dość szybko dochodzi do rozstrzygnięć. Dobrze opisuje to przykład Bernarda Madoffa, aresztowanego za oszustwa. Od aresztowania do wyroku minęło około 6,5 miesiąca, a w roku 2024 Departament Sprawiedliwości USA oficjalnie ogłosił, że poszkodowani odzyskali 93,71% strat. A jak w Polsce wygląda chociażby postępowanie organów państwa w sprawie odzyskania pieniędzy dla 19 tysięcy oszukanych klientów Amber Gold? Zauważmy, że w najlepsze funkcjonuje od początku lat 90. XX wieku syndyk spółki Art-B. Z powodu nieefektywnych rozwiązań prawnych i instytucjonalnych aparat sprawiedliwości w Polsce nie chroni obywateli ani przed oszustami, ani przed urzędami.

Miarą ochrony obywateli i przedsiębiorców, co zresztą Centrum im. Adama Smitha podnosi nie od dziś, jest skuteczność wymiaru sprawiedliwości.

Dobrze obrazuje to anegdotyczna sytuacja z początków transformacji. Ekspert naszego Centrum zeznawał przed sądem w jednym z państw azjatyckich. Tamtejsza firma zainwestowała w Polsce, po czym została oszukana i poniosła dotkliwe straty. Zgodnie z prawem państwa pochodzenia tej firmy, aby mogła wpisać te straty w koszty, musiałaby najpierw wyczerpać drogę prawną w Polsce, co zajęłoby jej w najlepszym razie kilka lat. Gdy nasz ekspert pod przysięgą przedstawił, jak realnie wygląda odzyskiwanie należności w Polsce przed sądami, azjatycki sędzia podsumował to słowami: „Gdyby nie zeznawał pan pod przysięgą, nie uwierzyłbym, że w państwie w centrum Europy może tak działać wymiar sprawiedliwości". Sąd na pierwszym posiedzeniu uznał prawo firmy do zaliczenia poniesionej straty w koszty bez procesowania się w Polsce.

W polskim aparacie sprawiedliwości takie sytuacje są na porządku dziennym. Brak realnej ochrony kontraktowej tylko zwiększa skalę oszustw przeciwko przedsiębiorcom

i obywatelom. Ponadto przedsiębiorcy i obywatele nie mają też skutecznej i przewidywalnej w czasie ochrony przed bezprawnymi decyzjami urzędów. W efekcie powstał specyficzny model biznesowy, na który stać wyłącznie najbogatszych przedsiębiorców. Gdy urząd skarbowy nakłada na nich gigantyczną, ale całkowicie nieuzasadnioną karę, to oni natychmiast ją płacą i z miejsca wytaczają proces. Urzędy popełniają rażące błędy, a sądy działają tak wolno, że po latach przedsiębiorcy odzyskują kapitał wraz z gigantycznymi odsetkami ustawowymi. Traktują to jak najlepszą, gwarantowaną przez państwo lokatę kapitału, jakiej zwykły obywatel nigdy nie uzyska przy obecnym oprocentowaniu lokat bankowych i poziomie inflacji.

CZY TO OZNACZA, ŻE PAŃSTWO W SPOSÓB SKRAJNIE NIEEFEKTYWNY ALOKUJE PUBLICZNE ŚRODKI?

Inwestycje publiczne powinny mieć przynajmniej zerową stopę zwrotu, aby obywatele nie musieli wiecznie do nich dopłacać. Jeżeli rządy wydają pieniądze obywateli np. na wymiar sprawiedliwości, to powinien to być sprawny serwis usług dla ludności, bo tym realnie jest sądownictwo. Problem nie leży w braku sędziów, bo Polska ma jeden z najwyższych w Unii wskaźników liczby sędziów w przeliczeniu na liczbę mieszkańców. Problem tkwi w fatalnie skonstruowanym systemie. Bez sprawnych sądów nie ma mowy o realnej ochronie. Traci na tym zarówno konsument, jak i przedsiębiorca, którego działalność z natury jest obarczona ryzykiem. W gospodarce i życiu potrzebujemy szybkiego i sprawnego rozstrzygania codziennych sporów z innym przedsiębiorcą, urzędem czy klientem, a nie procesów trwających całe życie.

Z tego powodu nie ma realnej ochrony konstytucyjnych praw obywateli, z czego korzysta nie tylko świat przestępczy. Pamiętam artykuł sprzed dwudziestu lat, w którym prezes wchodzącej do Polski zagranicznej firmy ubezpieczeniowej wprost wyłożył ich „strategię biznesową". Przyznał, że planują odrzucać roszczenia i nie wypłacać odszkodowań, ponieważ polskie sądy nie działają sprawnie. Zauważyli, że po odmowie zaledwie kilka procent klientów decyduje się na proces, a z tej garstki wygrywa tylko ułamek. Dowodzi to, jak rządy, utrzymując niesprawny aparat od sprawiedliwości, umożliwiają krzywdzenie obywateli w majestacie prawa i nie ma to nic wspólnego z wolnym rynkiem.

CZY ZATEM PONAD 20 LAT POLSKI W UNII EUROPEJSKIEJ I ZWIĄZANYCH Z TYM ZMIAN LEGISLACYJNYCH TO PRZEDE WSZYSTKIM HISTORIA WYZWAŃ, Z KTÓRYMI MUSZĄ MIERZYĆ SIĘ POLSCY PRZEDSIĘBIORCY I OBYWATELE?

Nie są to wyzwania, tylko pułapki i ograniczenia zastawiane przez rządzących. Poprzedni premierzy często mówili o tzw. pułapce średniego rozwoju. Ale logicznie rzecz biorąc, pułapka nie powstaje sama z siebie – ktoś musi ją zastawić. W Polsce przez lata zastawiały ją na przedsiębiorców i obywateli kolejne rządy, tworząc niekonkurencyjne jak na Unię Europejską rozwiązania.

Przez wiele lat doradzaliśmy samorządowi województwa opolskiego, które mierzyło się z dramatycznym wyludnianiem, czyli depopulacją. Co roku znikało tam miasto wielkości pięciu tysięcy mieszkańców. Kluczowa dla ratowania regionu miała być aktywność lokalnej przedsiębiorczości. Co się jednak okazało? Przedsiębiorcy masowo przerejestrowywali firmy do Czech. Powód był prozaiczny, bowiem aparat skarbowy w Opolu kadrowo niewiele ustępował katowickiemu, ale przedsiębiorców na Opolszczyźnie było znacznie mniej, a planowe normy kontroli – podobne. Skutkiem wyrabiania urzędniczych norm były wielokrotne w roku kontrole firm, co na tyle paraliżowało ich działalność, że przenosiły się za granicę.

CZY PODEJŚCIE CENTRUM IM. ADAMA SMITHA DO POKONYWANIA TYCH BARIER EWOLUOWAŁO NA PRZESTRZENI LAT? ZAKŁADAM, ŻE W LATACH 90. WYGLĄDAŁO TO INACZEJ NIŻ OBECNIE.

Zacznę od momentu historycznego, dzisiaj już niedocenianego. Ustawa Wilczka z 23 grudnia 1988 roku praktycznie w ciągu kilku dni doprowadziła do demontażu systemu socjalistycznego w gospodarce zanim doszło do Okrągłego Stołu i reglamentowanych wyborów 4 czerwca 1989. Przy Okrągłym Stole dochodzi do próby ograniczenia przywróconej wolności gospodarczej, bowiem część opozycji demokratycznej chce przywrócenia limitów z dekretu PKWN z roku 1944 dla przedsiębiorstw prywatnych, aby mogły zatrudniać najwyżej 50 osób na zmianę. Nasza część opozycji wolnorynkowej „Akcja Gospodarcza" przy Okrągłym Stole sprzymierzyła się z częścią ówczesnej władzy w obronie wolnego rynku. Stąd 16 września 1989 roku powołaliśmy Centrum Adama Smitha jako fundację Akcji Gospodarczej, aby w polityce merytorycznie wspierać procesy wolnorynkowe.

Sądzę, że naszym największym dokonaniem jest jednak rozwiązanie z nieco innego obszaru. W roku 1999, w konsekwencji badań nad korupcją w Polsce, napisaliśmy projekt ustawy o wolności informacji, znanej dziś jako ustawa o dostępie do informacji publicznej, który zobowiązywał instytucje do ujawniania wydatków pochodzących z pieniędzy podatników. Projekt poparła szeroka koalicja mediów oraz organizacji społecznych, dlatego też został przyjęty przez parlament, a ustawa podpisana przez prezydenta. W czasach wczesnointernetowych zapisaliśmy w tej ustawie standard Biuletynu Informacji Publicznej. O skuteczności tej ustawy najlepiej świadczy fakt, że od tej pory każdy kolejny rząd próbuje w jakiś sposób ograniczyć prawo obywateli do korzystania z niej.

Po drodze proponowaliśmy też inne rozwiązania. Na kilka miesięcy przed pandemią wprowadziliśmy za sprawą inicjatywy ustawodawczej Prezydenta Rzeczypospolitej do Kodeksu spółek handlowych przepisy umożliwiające firmom zdalne organizowanie posiedzeń i podejmowanie decyzji online. Choć politycy nieustannie opowiadają o rewolucji cyfrowej i o mObywatelu, to państwo działa analogowo.

JAK OCENIA PAN TEN CZAS Z OSOBISTEJ PERSPEKTYWY? CZY MIERZYŁ SIĘ PAN Z MOMENTAMI KRYZYSOWYMI, W KTÓRYCH ROZWAŻAŁ PAN REZYGNACJĘ? WIEMY, ŻE NIE KAŻDĄ WIZJĘ UDAŁO SIĘ W PEŁNI ZREALIZOWAĆ.

Nigdy taka myśl nie przeszła mi przez głowę, a to z prostego powodu doświadczeń działalności w warunkach PRL-u przeciwko systemowi, również po wprowadzeniu stanu wojennego – za co w 40. rocznicę jego wprowadzenia otrzymałem Krzyż Wolności i Solidarności za działalność antykomunistyczną – to przekonanie o możliwości zmiany jest zupełnie inne. Jeżeli w tamtych, o wiele bardziej beznadziejnych czasach człowiek pokonywał zakazy, to dzisiejsze ograniczenia, dla niektórych niemożliwe do zmiany, mogą jedynie wywołać uśmiech politowania.

JAKIE WSKAZÓWKI MA PAN DZISIAJ DLA POLSKICH PRZEDSIĘBIORCÓW? CZY MA PAN DLA POLSKIEGO BIZNESU JAKIEŚ SŁOWO OTUCHY LUB PRZESŁANIE NA PRZYSZŁOŚĆ?

Jest taki aforyzm, który wpisaliśmy w zasady Centrum Adama Smitha. Jego autorem jest Stanisław Jerzy Lec: „Z jednego systemu nie wydobędziemy się długo – z systemu słonecznego". Wszystko inne jest do zmiany. Wbrew pozorom systemy i władza są znacznie bardziej kruche, niż sobie wyobrażamy.

ANDRZEJ SADOWSKI

Założyciel i prezydent Centrum im. Adama Smitha – Pierwszego Niezależnego Instytutu w Polsce (1989), jeden z założycieli Zespołu Badań nad Myślą Konserwatywną i Liberalną na Uniwersytecie Warszawskim (1984-1989) i Zespołu Studiów Ekonomicznych im. Adama Smitha (1986-1989). Współzałożyciel i członek zarządu Towarzystwa Gospodarczego w Warszawie (1986–1989). Współzałożyciel wraz z m.in. Mirosławem Dzielskim i członek zarządu Akcji Gospodarczej (1988-1989). Jeden z założycieli (1996) i członek Zarządu Transparency International Polska (do 2003). Członek Narodowej Rady Rozwoju przy Prezydencie Rzeczypospolitej Polskiej – 2009-2010 i 2015-2020. W maju 2026 powołany do Rady Gospodarczej przy Prezydencie Rzeczypospolitej Polskiej. Przewodniczący rady fundacji Razem w Chorobie (2014-).



KOBIETY W TECHNOLOGII

DR KATARZYNA JÓŹWIK, CEO SMARTNEY GRUPA ONEY, O AI, PRZYWÓDZTWIE I RÓŻNORODNOŚCI



dr KATARZYNA JÓŹWIK
CEO Smartney Grupa Oney

Kobiety w technologii odgrywają coraz większą rolę w rozwoju sztucznej inteligencji, fintechu i nowoczesnego biznesu. Choć ich udział w najbardziej zaawansowanych obszarach technologicznych wciąż jest mniejszy niż mężczyzn, to właśnie różnorodność kompetencji, empatia i umiejętność łączenia innowacji z potrzebami człowieka stają się dziś kluczowymi atutami skutecznego przywództwa. O roli kobiet w świecie nowych technologii, AI i edukacji przyszłych liderek rozmawiamy z dr Katarzyną Jóźwik, CEO Smartney Grupa Oney.

CZY KOBIETY SĄ OTWARTE NA NOWE TECHNOLOGIE?

Oczywiście, że kobiety są otwarte na technologie. Problem nie leży w braku otwartości, tylko czasem w braku zaproszenia do miejsc, w których technologia jest projektowana, finansowana i strategicznie rozwijana. W branży deeptech czy AI kobiet nadal

jest mniej, ale to nie znaczy, że brakuje im kompetencji. Technologia zyskuje wtedy, gdy tworzą ją ludzie o różnych doświadczeniach i sposobach myślenia. **Kobiety często wnoszą do technologii bardzo cenną perspektywę: pytanie nie tylko „czy możemy coś zautomatyzować?", ale „po co, dla kogo i z jaką odpowiedzialnością?". To podejście jest mi bardzo bliskie również w Smartney Grupa Oney.** Przy projektowaniu nowych rozwiązań równie istotne jak możliwości technologiczne jest dla nas pytanie o realną wartość dla klienta i doświadczenie użytkownika. **Wierzymy, że wszystko DA SIĘ, ale nie wszystko warto robić, bo ma ograniczony sens lub wartość dla klienta czy biznesu. Szukamy mądrego DA SIĘ.**

CZY NA KORZYŚĆ KOBIET DZIAŁA EMPATIA, ZROZUMIENIE I PROSPOŁECZNE SPOJRZENIE?

Może działać, ale tylko wtedy, gdy przestaniemy traktować empatię jako „miłą" cechę, a zaczniemy postrzegać ją jako twardą kompetencję przywódczą. Empatia nie oznacza braku decyzyjności. Oznacza zdolność rozumienia ludzi, klientów, zespołów i konsekwencji decyzji. **W świecie technologii to szczególnie ważne, bo innowacje, które ignorują człowieka, szybko tracą sens. W sektorze finansowym, gdzie technologia coraz częściej wspiera procesy decyzyjne, empatia pozwala nie zgubić tego, co najważniejsze: zrozumienia potrzeb klienta i odpowiedzialności za doświadczenie użytkownika.** Ja bardzo wierzę w przywództwo, które łączy empatię z odpowiedzialnością i odwagą. To nie jest „kobiecy dodatek" do biznesu. **Empatia nie jest miękką cechą. To jedna z najważniejszych kompetencji przywódczych XXI wieku.**

CZY PRZYSZŁOŚĆ PRZYWÓDZTWA NALEŻY DO KOBIET, SKORO AI NIE MA INTELIGENCJI EMOCJONALNEJ?

Powiedziałabym ostrożniej: przyszłość przywództwa należy do osób, które potrafią połączyć technologię z inteligencją emocjonalną. Nie chciałabym budować kolejnego stereotypu, nawet pozytywnego. AI będzie coraz lepiej analizować dane, wspierać decyzje i automatyzować procesy, ale nie zdejmie z liderów **odpowiedzialności za sens** tych decyzji. **Widzimy to również w praktyce biznesowej. Technologia może dostarczyć analiz i rekomendacji, ale ostatecznie to człowiek odpowiada za ocenę kontekstu, skutków decyzji i budowanie zaufania.** Właśnie dlatego empatia, refleksja etyczna i zdolność rozumienia kontekstu będą coraz ważniejsze. Jeśli kobiety często wnoszą te kompetencje do organizacji, to jest to ogromna wartość. Najlepsza przyszłość będzie różnorodna, nie jednopłciowa. **Przyszłość przywództwa nie ma płci.**

JAK PRZEDSTAWIA SIĘ OBECNIE SYTUACJA KOBIET W TWOJEJ BRANŻY?

Fintech i technologie finansowe są fascynującą przestrzenią, ale nadal wymagają większej widzialności kobiet, szczególnie w obszarach stricte technologicznych, takich jak AI, cloud, architektura rozwiązań czy deeptech. Widzimy dużo kobiet w zarządzaniu projektami, marketingu, UX czy obszarach klienckich, ale mniej w najbardziej technicznych rolach. To się zmienia, ale za wolno. **Problemem bardzo często nie jest brak kompetencji kobiet, lecz ich niedostateczna widzialność. Potrzebne są wzorce, mentoring, edukacja i liderzy, którzy nie będą rekrutować wyłącznie według starego wzorca.** W Smartney Grupa Oney bardzo wierzymy w komplementarność stylów i kompetencji. W naszej organizacji obserwujemy, że różne perspektywy wzmacniają zarówno kulturę organizacyjną, jak i jakość tworzonych rozwiązań. Dzięki temu łatwiej budować produkty odpowiadające na potrzeby szerokiego grona klientów. **Różnorodność nie jest ideą na plakat. To sposób budowania lepszych produktów i lepszej kultury.**

JAKIE ZNACZENIE W KSZTAŁTOWANIU PRZYSZŁYCH LIDEREK MA EDUKACJA?

Edukacja ma ogromne znaczenie, ale nie chodzi tylko o naukę matematyki, technologii czy przedsiębiorczości. **Chodzi też o budowanie sprawczości. Dziewczynki powinny wcześniej słyszeć, że mogą projektować technologie, zarządzać firmami, analizować dane, negocjować i podejmować decyzje. Potrzebujemy edukacji, która uczy krytycznego myślenia, odwagi do eksperymentowania, współpracy i rozumienia technologii jako narzędzia wpływu na świat.** Sama bardzo cenię analityczne fundamenty, które daje nauka, ale wiem też, że sama wiedza nie wystarczy. Trzeba jeszcze umieć z niej korzystać w działaniu.

CZY MŁODE KOBIETY MAJĄ DZIŚ ŁATWIEJSZĄ DROGĘ KARIERY?

Pod wieloma względami tak. Mają więcej wzorców, większy dostęp do wiedzy, społeczności, programów mentoringowych i technologii, które obniżają próg wejścia do wielu branż. Zarazem łatwiejszy start nie oznacza braku barier. Dzisiejszy świat jest też bardziej konkurencyjny, szybszy i bardziej wymagający. **Dlatego młodym kobietom powiedziałabym: budujcie kompetencje, lecz też odwagę i niezależność, pamiętając o sobie. Przyszłość potrzebuje liderek, które rozumieją technologię, ale nie tracą z oczu siebie i innych.**

dr KATARZYNA JÓŹWIK

Ekspertka z ponad 20-letnim doświadczeniem w sektorze finansów, związana z bankowością, ubezpieczeniami i fintechami pożyczkowymi. Orędowniczka nowych technologii, fascynatka corporate foresight, popularyzatorka Metaverse w Polsce. Autorka artykułów, jurorka konkursów, panelistka. Certyfikowana ekspert ds. Metaverse i Blockchain. Absolwentka SGH w Warszawie, Strategic Leadership Academy w ICAN Institute, Fintech Programme University of Oxford i SMC University w Szwajcarii. Wierzy, że technologia smart jest przyszłością i że dostęp do finansowania daje ludziom skrzydła, a Metaverse wspomaga szeroko rozumiany smart living. Dlatego, że po prostu DA SIĘ! CEO Smartney Grupa Oney, członkini rady nadzorczej BPCE Equipment Solutions.

NAJWIĘKSZYM ZAGROŻENIEM DLA KONKURENCYJNOŚCI SĄ OPÓŹNIONE INWESTYCJE

WYWIAD Z PROF. DR CLAUDIĄ KEMFERT, NIEMIECKĄ EKONOMISTKĄ SPECJALIZUJĄCĄ SIĘ W GOSPODARCE ENERGETYCZNEJ, POLITYCE ENERGETYCZNEJ I ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJU



prof. dr CLAUDIA KEMFERT
Dyrektorka Departamentu Energii, Transportu i Środowiska, Niemiecki Instytut Badań Ekonomicznych

Zielona transformacja może być dla Europy nie tylko odpowiedzią na kryzys klimatyczny, ale także szansą na wzmocnienie konkurencyjności, bezpieczeństwa energetycznego i technologicznej niezależności. O tym, jakie wyzwania stoją dziś przed Europą, czego inne kraje mogą nauczyć się z doświadczeń Niemiec oraz dlaczego opóźnianie inwestycji w transformację może być większym ryzykiem niż sama transformacja, rozmawiamy z prof. dr Claudią Kemfert, kierującą Departamentem Energii, Transportu i Środowiska w Niemieckim Instytucie Badań Ekonomicznych.

KTÓRE DOWODY EMPIRYCZNE W NAJBARDZIEJ PRZEKONUJĄCY SPOSÓB WSKAZUJĄ, ŻE TRANSFORMACJA EKOLOGICZNA MOŻE WZMOCNIĆ KONKURENCYJNOŚĆ EUROPY, A NIE JĄ OSŁABIĆ?

Najsilniejszym dowodem jest fakt, że czyste technologie w coraz większym stopniu obniżają koszty operacyjne, zależność od importu oraz narażenie na wahania cen paliw kopalnych. Energia elektryczna z odnawialnych źródeł należy obecnie do najbardziej opłacalnych sposobów wytwarzania energii, a elektryfikacja poprawia wydajność w przemyśle, budynkach i transporcie. Pompy ciepła, pojazdy elektryczne

oraz wiele elektrycznych procesów przemysłowych wymagają znacznie mniej energii pierwotnej niż alternatywne rozwiązania oparte na paliwach kopalnych. Kraje i przedsiębiorstwa, które zainwestują wcześnie, zyskają również przewagę technologiczną, możliwości eksportowe oraz bardziej odporne łańcuchy dostaw.

Europa dysponuje już znacznym doświadczeniem w zakresie sieci energetycznych, efektywności energetycznej, inżynierii przemysłowej, morskiej energetyki wiatrowej, pomp ciepła oraz gospodarki o obiegu zamkniętym. Są to rynki wzrostowe, a nie niszowe sektory związane z ochroną środowiska. Prawdziwym zagrożeniem dla konkurencyjności nie jest zatem sama polityka klimatyczna, lecz opóźnienia w inwestycjach. Przedsiębiorstwa, które pozostają uzależnione od drogiej energii pochodzącej z paliw kopalnych, muszą liczyć się z wyższymi kosztami, większą zmiennością cen oraz ryzykiem utraty rynków na rzecz konkurentów, którzy szybciej się modernizują. Zieloną transformację nie należy postrzegać jako dodatkowego obciążenia dla starej gospodarki. Jest to strategia modernizacji, dzięki której Europa może poprawić swoją wydajność, odporność i suwerenność technologiczną.

NIEMIECKA TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA JEST CZĘSTO OPISYWANA ZARÓWNO JAKO WZÓR DO NAŚLADOWANIA, JAK I PRZESTROGA. CO WEDŁUG PANI SPRAWDZIŁO SIĘ W TYM PROCESIE, A JAKICH BŁĘDÓW SYSTEMOWYCH INNE KRAJE POWINNY UNIKAĆ?

Niemcy udowodniły, że wysoce uprzemysłowiona gospodarka może szybko rozwijać energię odnawialną, utrzymywać jeden z najbardziej niezawodnych systemów elektroenergetycznych na świecie oraz mobilizować szerokie grono uczestników poprzez gminne przedsiębiorstwa energetyczne, spółdzielnie i inicjatywy obywatelskie. Energia wiatrowa i słoneczna stały się głównymi filarami systemu elektroenergetycznego. Rozwój odnawialnych źródeł energii w znacznym stopniu zrekompensował utratę mocy wytwórczej spowodowaną wycofaniem się z energii jądrowej. Wbrew powszechnemu przekonaniu energia jądrowa nie została po prostu zastąpiona węglem.

Głównymi niedociągnięciami nie były zatem braki w zakresie wytwarzania energii odnawialnej, ale niewystarczająca modernizacja całego systemu energetycznego. Niemcy zbyt wolno rozwijały infrastrukturę cyfrową, inteligentne sieci, magazynowanie energii, elastyczność po stronie popytu oraz inteligentne rynki energii elektrycznej. Planowanie sieci i procesy uzyskiwania pozwoleń pozostawały trudne, a sektory energii elektrycznej, ciepłownictwa, transportu i przemysłu nie zostały zintegrowane wystarczająco szybko. Kolejnym poważnym błędem była długotrwała zależność od rzekomo taniego rosyjskiego gazu. Systematycznie nie doceniano związanych z nim zagrożeń geopolitycznych i gospodarczych. Polityka oparta na ciągłych wahaniach oraz częste zmiany regulacyjne osłabiły również inwestycje i zaufanie społeczne. Inne kraje powinny unikać traktowania transformacji jako zwykłej zamiany jednego źródła energii na inne. Należy ją zaprojektować jako zintegrowany, cyfrowy i elastyczny system, w którym wytwarzanie energii odnawialnej, sieci, magazynowanie energii i konsumenci współdziałają w inteligentny sposób. Niezbędne są stabilne przepisy, nowoczesna infrastruktura oraz konsekwentne zmniejszanie zależności od paliw kopalnych.

CENY ENERGII STAŁY SIĘ WAŻNYM TEMATEM POLITYCZNYM W CAŁEJ EUROPIE. W JAKI SPOSÓB RZĄDY MOGĄ CHRONIĆ GOSPODARSTWA DOMOWE I PRZEMYSŁ PRZED WAHANIAMI CEN, JEDNOCZEŚNIE WYSYŁAJĄC WŁAŚCIWE SYGNAŁY RYNKOWE SPRZYJAJĄCE DEKARBONIZACJI?

Rządy powinny chronić obywateli i inwestycje produkcyjne, a nie zużycie paliw kopalnych. Szerokie limity cenowe, ulgi paliwowe i nieukierunkowane dotacje są kosztowne, źle adresowane społecznie i osłabiają motywację do oszczędzania energii lub inwestowania w czyste alternatywy. Największe korzyści z takich środków czerpią często gospodarstwa domowe o wyższych dochodach, które zazwyczaj zużywają więcej energii. Lepszym podejściem jest bezpośrednie wsparcie gospodarstw domowych o niskich i średnich dochodach, taryfy socjalne na podstawowe zużycie energii oraz ukierunkowane programy dotyczące docieplania, pomp ciepła, energooszczędnych urządzeń i przystępnej cenowo mobilności elektrycznej. Środki takie pozwalają trwale obniżyć rachunki, zamiast subsydiować kolejny zakup paliw kopalnych.

W przypadku przemysłu tymczasowe wsparcie powinno być powiązane z jasnymi planami transformacji, poprawą efektywności energetycznej oraz inwestycjami w produkcję neutralną dla klimatu. Długoterminowe umowy na zakup energii odnawialnej, kontrakty na różnicę cen oraz gwarancje publiczne mogą zmniejszyć ryzyko inwestycyjne bez utrwalania nieefektywnych struktur. Należy również ponownie rozważyć podatki i opłaty od energii elektrycznej, ponieważ elektryfikacja ma kluczowe znaczenie dla dekarbonizacji. Nadrzędną zasadą powinno być łagodzenie trudności społecznych, stabilizacja przyszłościowych inwestycji oraz podtrzymywanie sygnału, że energia pochodząca z paliw kopalnych jest ryzykowna i będzie stopniowo tracić swoją przewagę ekonomiczną.

ZAWSZE BYŁA PANI GORĄCĄ ZWOLENNICZKĄ ENERGII ODNAWIALNEJ W MIEJSCE ENERGII JĄDROWEJ I PALIW KOPALNYCH. JAKIE SĄ NAJBARDZIEJ UPORCZYWE MITY DOTYCZĄCE OZE, KTÓRE WCIĄŻ ZNIEKSZTAŁCAJĄ DEBATĘ PUBLICZNĄ?

Najbardziej uporczywym mitem jest przekonanie, że odnawialne źródła energii są z natury rzeczy niestabilne. W rzeczywistości nowoczesne systemy elektroenergetyczne równoważą zmienną produkcję energii dzięki połączonym sieciom, magazynowaniu energii, reagowaniu na zapotrzebowanie, elastycznemu zużyciu, energii wodnej, zrównoważonej bioenergii oraz regionalnej wymianie energii. Zmienność stanowi wyzwanie, którym należy zarządzać, a nie powód do odrzucania energii odnawialnej.

Kolejnym mitem jest twierdzenie, że odnawialne źródła energii są przyczyną wysokich cen energii elektrycznej. Energia wiatrowa i słoneczna zazwyczaj obniżają ceny na rynku hurtowym, ponieważ nie wiążą się z kosztami paliwa. Wyższe ceny paliw kopalnych, przeciążenia sieci, podatki, przestarzałe struktury rynkowe oraz opóźnienia w inwestycjach infrastrukturalnych są często ważniejszymi czynnikami wpływającymi na koszty.

Trzecim mitem jest twierdzenie, że każda jednostka mocy odnawialnej wymaga równoważnej elektrowni rezerwowej opartej na paliwach kopalnych lub energii jądrowej. Potrzebny jest nie podwójny system elektroenergetyczny, lecz system elastyczny, w którym wytwarzanie, zużycie, magazynowanie i sieci współdziałają w inteligentny sposób.

Wreszcie, krytycy często przedstawiają transformację energetyczną jako trwający eksperyment technologiczny. Większość niezbędnych technologii już istnieje. Głównymi barierami są powolne procesy wydawania zezwoleń, niedostosowane sieci, niepewność regulacyjna oraz zorganizowane grupy interesów broniące dotychczasowych modeli biznesowych. Odnawialne źródła energii nie są słabym ogniwem. Tym słabym ogniwem jest opóźniona reforma systemu.

ZALEŻNOŚĆ EUROPY OD IMPORTOWANYCH PALIW KOPALNYCH UJAWNIŁA STRATEGICZNE SŁABE PUNKTY. JAK NALEŻY NA NOWO ZDEFINIOWAĆ BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE W GOSPODARCE NEUTRALNEJ POD WZGLĘDEM EMISJI DWUTLENKU WĘGLA?

Bezpieczeństwo energetyczne nie powinno już oznaczać pozyskiwania coraz większych ilości ropy i gazu od stale zmieniającej się grupy dostawców. Dywersyfikacja importu paliw kopalnych może wprawdzie zmniejszyć zależność od jednego kraju, ale nie eliminuje narażenia na konflikty geopolityczne, zakłócenia w transporcie morskim, globalne wstrząsy cenowe ani presję ze strony dostawców. W gospodarce neutralnej klimatycznie bezpieczeństwo oznacza pełne wyeliminowanie zapotrzebowania na importowane paliwa. Taki system opiera się na krajowej energii odnawialnej, energooszczędnych budynkach i przemyśle, zelektryfikowanym transporcie, magazynowaniu energii, odpornych sieciach energetycznych oraz elastycznym popycie. Jest on bardziej zdecentralizowany, a zatem mniej podatny na awarie poszczególnych rurociągów, terminali lub dostawców.

Europa będzie nadal prowadzić handel energią, technologiami i surowcami. Jednak strategiczny nacisk musi się przesunąć z pozyskiwania paliw kopalnych na dywersyfikację łańcuchów dostaw czystych technologii i minerałów krytycznych, poprawę recyklingu oraz rozwój europejskiej gospodarki o obiegu zamkniętym. Cyberbezpieczeństwo, stabilność sieci, pojemność magazynowa oraz silniejsza koordynacja transgraniczna również staną się kluczowymi elementami bezpieczeństwa energetycznego.

Najbezpieczniejsza jednostka energii to ta, której nie musimy importować. Każda turbina wiatrowa, instalacja słoneczna, odnowiony budynek i pojazd elektryczny zmniejszają zarówno emisję gazów cieplarnianych, jak i wrażliwość strategiczną.

TAKSONOMIA UE WYWOŁAŁA GORĄCE DYSKUSJE. JAKIE ZAGROŻENIA DOSTRZEGASZ W KLASYFIKOWANIU GAZU I ENERGII JĄDROWEJ JAKO INWESTYCJI „ZRÓWNOWAŻONYCH"?

Głównym zagrożeniem jest, że oznaczenie to zaciera kluczowe rozróżnienie między technologiami i działaniami rzeczywiście zrównoważonymi a tymi, które mają charakter przejściowy, budzą kontrowersje lub są niezgodne z długoterminową neutralnością klimatyczną.

Gaz jest paliwem kopalnym. Nowa infrastruktura gazowa może prowadzić do „uwięzienia węglowego", powstania aktywów osieroconych oraz utrzymującej się zależności od paliw importowanych. Nawet tam, gdzie obiecuje się przyszłą konwersję, termin „gotowość na wodór" często opiera się na niepewnych założeniach dotyczących technologii, infrastruktury, dostępności paliwa i kosztów. Może to stać się wygodnym uzasadnieniem dla budowy obiektów, które przez dziesięciolecia będą nadal wykorzystywać gaz kopalny.

Energia jądrowa generuje stosunkowo niskie emisje dwutlenku węgla podczas eksploatacji, ale nowe projekty są zazwyczaj kosztowne, ich budowa przebiega powoli i wiążą się z nierozwiązanymi kwestiami dotyczącymi odpadów radioaktywnych, bezpieczeństwa, finansowania oraz likwidacji obiektów. Długie terminy budowy są szczególnie problematyczne w sytuacji, gdy konieczne jest szybkie ograniczenie emisji.

Nazywanie zarówno energii gazowej, jak i jądrowej zrównoważoną może spowodować przekierowanie ograniczonego kapitału z dala od odnawialnych źródeł energii, sieci energetycznych, magazynowania, efektywności energetycznej i rozwiązań po stronie popytu, gdzie redukcja emisji często może być osiągnięta szybciej i taniej. Rynki finansowe wymagają jasności. Działania przejściowe mogą wymagać określonych warunków, ale nie powinny otrzymywać tego samego „zielonego" oznaczenia, co rozwiązania wyraźnie zgodne z systemem opartym na odnawialnych źródłach energii i neutralnym klimatycznie.

TRANSPORT POZOSTAJE W EUROPIE JEDNĄ Z BRANŻ, W KTÓRYCH DEKARBONIZACJA JEST NAJTRUDNIEJSZA. JAKIE DZIAŁANIA POLITYCZNE MOGŁYBY W KOŃCU PRZEŁAMAĆ NASZĄ ZALEŻNOŚĆ OD SILNIKÓW SPALINOWYCH?

Europa potrzebuje jasnej i wiarygodnej ścieżki wycofywania nowych samochodów z silnikami spalinowymi. Ciągłe podważanie uzgodnionych celów powoduje niepewność wśród konsumentów i producentów oraz grozi tym, że europejski przemysł motoryzacyjny pozostanie w tyle za konkurentami, którzy już teraz intensywnie inwestują w mobilność elektryczną. Wycofywaniu tych pojazdów musi towarzyszyć niezawodna infrastruktura ładowania, wzmocniona kolej i transport publiczny, bezpieczniejsze sieci ścieżek rowerowych i tras pieszych oraz planowanie urbanistyczne ograniczające potrzebę długich podróży. Mobilność elektryczna musi również stać się społecznie dostępna. Społeczne programy leasingowe, ukierunkowana pomoc dla gospodarstw domowych o niższych dochodach oraz dobrze funkcjonujący rynek samochodów używanych mogą zapobiec sytuacji, w której transformacja stanie się przywilejem osób o wysokich dochodach.

Jednocześnie należy zreformować opodatkowanie samochodów służbowych oraz inne dotacje faworyzujące duże, ciężkie lub napędzane paliwami kopalnymi pojazdy. Producenci potrzebują zachęt, by oferować mniejsze, oszczędne pod względem zużycia zasobów i przystępne cenowo samochody elektryczne, zamiast skupiać się przede wszystkim na modelach klasy premium. W transporcie towarowym swój wkład mogą wnieść kolej, ciężarówki z napędem akumulatorowo-elektrycznym, korytarze ładowania oraz, w wybranych przypadkach, zelektryfikowane drogi. Paliwa zrównoważone pozostaną ważne dla lotnictwa i żeglugi, ale nie powinny służyć jako pretekst do opóźniania elektryfikacji transportu drogowego. Celem nie jest po prostu zastąpienie każdego samochodu spalinowego samochodem elektrycznym. Europa potrzebuje bardziej wydajnego, przystępnego cenowo i mniej uzależnionego od samochodów systemu mobilności.

PRZEMYSŁ OBAWIA SIĘ UTRATY KONKURENCYJNOŚCI W WYNIKU WPROWADZENIA REGULACJI KLIMATYCZNYCH. W JAKI SPOSÓB EUROPA MOŻE KSZTAŁTOWAĆ POLITYKĘ KLIMATYCZNĄ, KTÓRA BĘDZIE WSPIERAĆ INNOWACJE, A NIE DELOKALIZACJĘ?

Europa powinna połączyć wiarygodne długoterminowe standardy z ukierunkowanym wsparciem dla inwestycji. Przemysł potrzebuje pewności, że produkcja neutralna klimatycznie będzie wynagradzana, a polityka nie zmieni kierunku po tym, jak przedsiębiorstwa zainwestują znaczny kapitał. Kontrakty na różnicę emisji dwutlenku węgla, zielone rynki wiodące, szybsze wydawanie zezwoleń, nowoczesne sieci elektroenergetyczne oraz dostęp do przystępnej cenowo energii odnawialnej mogą wspierać inwestycje w czystą stal, chemikalia, cement i inne sektory energochłonne.

Wsparcie publiczne powinno być uzależnione od wymiernej transformacji, efektywności energetycznej, tworzenia dobrych miejsc pracy oraz kontynuacji produkcji w Europie. Powinno ono

finansować modernizację, a nie bezterminowo rekompensować przedsiębiorstwom korzystanie z energii pochodzącej z paliw kopalnych. Mechanizm korekty węglowej na granicach może zmniejszyć ryzyko przeniesienia produkcji do krajów o słabszych przepisach klimatycznych. Normy produktowe, etykietowanie i zamówienia publiczne mogą jednocześnie stworzyć stabilny popyt na materiały niskoemisyjne. Rządy europejskie powinny również ściślej koordynować swoje instrumenty wsparcia, aby uniknąć wyścigu dotacji na jednolitym rynku.

Konkurencyjność nie wynika z ciągłego dotowania zużycia energii ani z utrzymywania przestarzałych technologii. Wynika ona z innowacji, wydajności, wykwalifikowanych pracowników, niezawodnej infrastruktury i odporności. Strategicznym celem Europy powinno być stanie się najlepszym miejscem do opracowywania, produkcji i wdrażania na szeroką skalę technologii gospodarki neutralnej klimatycznie.

Prof. dr CLAUDIA KEMFERT

Ekonomistka specjalizująca się w energetyce, kierująca Departamentem Energii, Transportu i Środowiska w Niemieckim Instytucie Badań Ekonomicznych (DIW Berlin). Jest również profesorką ekonomii energetyki i polityki energetycznej na Uniwersytecie Leuphana w Lüneburgu, a także członkinią i współprzewodniczącą Niemieckiej Rady Doradczej ds. Środowiska. Jej działalność naukowa koncentruje się na ekonomicznych skutkach polityki klimatycznej i energetycznej, odnawialnych źródłach energii, bezpieczeństwie energetycznym oraz zrównoważonej mobilności. Jest autorką licznych publikacji naukowych i książek, a także jedną z najbardziej rozpoznawalnych ekspertek w debacie publicznej na temat transformacji energetycznej i ochrony klimatu.



ELEKTRYFIKACJA CIEPŁOWNICTWA. SAM KOCIOŁ ELEKTRYCZNY TO ZA MAŁO

ROZMOWA Z MARKIEM ZDANOWICZEM, PREZESEM ZARZĄDU DALKII POLSKA SOLUTIONS



MAREK ZDANOWICZ
prezes zarządu Dalkii Polska Solutions

Elektryfikacja coraz wyraźniej staje się jednym z głównych kierunków transformacji polskiego ciepłownictwa. Kocioł elektryczny czy pompa ciepła to jednak tylko część większego systemu. Kluczowe znaczenie ma integracja nowych technologii z istniejącą infrastrukturą, sprawne zarządzanie całym układem oraz optymalny model finansowania. O tym, jak przełożyć elektryfikację na konkretne projekty, rozmawiamy z Markiem Zdanowiczem, prezesem zarządu Dalkii Polska Solutions.

JESZCZE KILKA LAT TEMU ODPOWIEDŹ NA PYTANIE, CZYM ZASTĘPOWAĆ WĘGIEL W CIEPŁOWNICTWIE, WCALE NIE BYŁA OCZYWISTA. CZY OKRES NIEPEWNOŚCI I WYCZEKIWANIA SIĘ SKOŃCZYŁ?

Zdecydowanie tak. Przez długi czas kierunek transformacji pozostawał otwarty. Gaz? Biomasa? Pompy ciepła? Każda z technologii miała swoje zalety, ale pojawiały się też kolejne wątpliwości. Część sektora odkładała więc decyzje, licząc na złagodzenie wymogów, zmiany regulacyjne czy dodatkowy czas na inwestycje. Dzisiaj wszyscy wiedzą już, że trzeba działać. W najlepszej sytuacji są ci, którzy zaczęli wcześniej, bo mają bardziej zdywersyfikowany miks i większą odporność na zmiany na rynku.

Dobrym przykładem jest nasza spółka ciepłownicza, Dalkia Polska Energia. Udział węgla został tam znacząco ograniczony, powstały jednostki kogeneracyjne, w dwóch ciepłowniach wykorzystywana jest biomasa, a obecnie realizujemy również projekt pompy ciepła. Ten przykład dobrze pokazuje, że transformacja opiera się na odpowiednim zestawieniu różnych źródeł i technologii. Co istotne, w Grupie mamy własne źródła ciepła, które sukcesywnie modernizujemy. Dalkia Polska zakłada całkowite odejście od węgla w produkcji ciepła do 2029 roku. Dzięki temu transformację znamy nie tylko z projektów realizowanych dla klientów, ale również z doświadczeń zdobywanych na własnych instalacjach.

PRZEDSTAWIONY W TYM ROKU PRZEZ MINISTERSTWO ENERGII PROJEKT STRATEGII TRANSFORMACJI CIEPŁOWNICTWA DO 2040 R. MOCNO AKCENTUJE ELEKTRYFIKACJĘ I INTEGRACJĘ CIEPŁOWNICTWA Z SIECIĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ. CZY DLA BRANŻY JEST TO JASNE POTWIERDZENIE KIERUNKU ZMIAN?

Dla branży to raczej potwierdzenie tego, do czego rynek już sam stopniowo dojrzewał. Ważne jest natomiast, że ten kierunek

zaczyna być jasno widoczny również na poziomie państwa. Elektryfikacja będzie jednym z głównych elementów transformacji, obok kogeneracji, biomasy i innych rozwiązań. Kluczowe jest więc to, żeby umieć je ze sobą dobrze połączyć.

Istotne jest również powiązanie transformacji z programami wsparcia. Same fundusze oczywiście nie wystarczą, ale mogą pomóc uruchomić inwestycje, które bez dodatkowego finansowania byłyby znacznie trudniejsze do przeprowadzenia.

ZATEM TRANSFORMACJA NIE SPROWADZA SIĘ DO PROSTEJ WYMIANY STAREGO KOTŁA NA KOCIOŁ ELEKTRYCZNY LUB POMPĘ CIEPŁA?

Tak, bo największe możliwości daje elektryfikacja będąca elementem większego układu. Możemy mieć pompę ciepła, kocioł elektryczny, kogenerację i magazyn ciepła. Poszczególne źródła mogą pracować w różnych momentach, zależnie od chwilowego zapotrzebowania i sytuacji w systemie. Kocioł elektryczny może na przykład wykorzystywać nadwyżki energii elektrycznej, a magazyn ciepła daje dodatkowe możliwości bilansowania całego układu.

To ważne również ze względu na dostępność mocy i ograniczenia sieci dystrybucyjnej. Dlatego kluczowe jest myślenie systemowe, tzn. właściwe zarządzanie poszczególnymi źródłami uwzględniające specyfikę pracy całego układu. Sam zakup jednego urządzenia, np. kotła elektrycznego, to dopiero początek.

W TYM MIEJSCU POJAWIA SIĘ PRZESTRZEŃ DLA DALKII POLSKA SOLUTIONS?

Tak. W przypadku kotłów elektrycznych mamy już dwa wdrożenia za sobą i wygraliśmy kolejny projekt. Jesteśmy więc w czołówce firm w Polsce, które mają już praktyczne doświadczenie w tej technologii. Ale nie chodzi tylko o samo dostarczenie urządzenia. Wywodzimy się z ciepłownictwa i zależy nam na tym, żeby całość rzeczywiście działała tak, jak powinna.

Szczególnie ważny jest etap koncepcyjny. Jeżeli kierunek inwestycji jest już określony, trzeba odpowiedzieć na kolejne pytania: jaka powinna być moc urządzeń, jak je ze sobą połączyć, czy mamy odpowiednie przyłącza i jak cały system będzie pracował w rzeczywistych warunkach. Do tego potrzebna jest wiedza ciepłownicza, którą nasi eksperci wykorzystują, opracowując rozwiązania dla konkretnego klienta. Dlatego często pracujemy w formule „zaprojektuj i wybuduj". Instalacja powinna być właściwie dobrana, nieprzewymiarowana, sprawna i dopasowana do



rzeczywistych potrzeb systemu. W takich układach ważną rolę mogą odgrywać również magazyny ciepła. Pozwalają zwiększać elastyczność systemu i lepiej zarządzać współpracą różnych źródeł. To właśnie na magazynowaniu energii w postaci ciepła koncentrujemy się w naszych projektach.

PROJEKT STRATEGII WSKAZUJE, ŻE NIESPEŁNA 22% SYSTEMÓW CIEPŁOWNICZYCH W POLSCE SPEŁNIA OBECNIE KRYTERIA SYSTEMU EFEKTYWNEGO, A OD 1 STYCZNIA 2028 R. WYMOGI TE ULEGNĄ ZAOSTRZENIU. CO GROZI SYSTEMOM, KTÓRE BĘDĄ OPÓŹNIAĆ TRANSFORMACJĘ?

W dłuższej perspektywie najważniejsza będzie ich konkurencyjność. Jeżeli ciepło z sieci będzie coraz droższe, odbiorcy zaczną szukać alternatywnych rozwiązań. Obserwowałem taki proces w Rumunii, gdzie część mieszkańców stopniowo odłączała się od systemów ciepłowniczych i przechodziła na własne źródła. To pokazuje, że konkurencyjności ciepłownictwa systemowego nie możemy traktować jako czegoś danego raz na zawsze.

Jednocześnie sieć ciepłownicza jest bardzo cennym aktywem. Mamy w Polsce rozbudowaną infrastrukturę, która kosztowała ogromne pieniądze, działa i służy milionom ludzi. Warto wykorzystać jej potencjał i modernizować ją tak, aby pozostała konkurencyjna przez kolejne lata.

JAK ZATEM SKUTECZNIE PRZEPROWADZIĆ ELEKTRYFIKACJĘ Z WYKORZYSTANIEM JUŻ ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY?

Pracujemy na konkretnych działkach, istniejących ciepłowniach, rurociągach, pompowniach i przyłączach. I właśnie tutaj doświadczenie ma ogromne znaczenie. Praca na istniejącym obiekcie zawsze wymaga dobrego rozpoznania warunków. Realizując wiele projektów, choćby na Śląsku, wiemy, jakich niespodzianek w gruncie możemy się spodziewać i na co zwrócić szczególną uwagę.

Dlatego nowe źródło trzeba projektować z myślą o tym, co już istnieje i w jakim jest stanie technicznym. Od tego zależy, czy kocioł elektryczny, pompa ciepła czy magazyn będą w praktyce pracowały tak, jak zakładano.

CO DECYDUJE O POWODZENIU ELEKTRYFIKACJI POLSKIEGO CIEPŁOWNICTWA?

Kluczem jest umiejętne wykorzystanie istniejącej infrastruktury oraz właściwe zaplanowanie współpracy poszczególnych źródeł energii. Do tego dochodzi odpowiedni model realizacji i finansowania inwestycji.

Elektryfikacja jest ważnym kierunkiem, ale w pełni wykorzystujemy jej potencjał dopiero wtedy, gdy wszystkie te elementy zaczynają działać jako jeden, spójny system. I właśnie w takim podejściu wykorzystujemy doświadczenie Dalkii Polska Solutions.

DALKIA POLSKA SOLUTIONS REALIZUJE PROJEKTY RÓWNIEŻ DLA PRZEMYSŁU. NAWET NAJLEPIEJ ZAPROJEKTOWANA INWESTYCJA WYMAGA JEDNAK FINANSOWANIA. CZY TO DZIŚ JEDNA Z GŁÓWNYCH BARIER TRANSFORMACJI W TYM SEKTORZE?

Model finansowy to bez wątpienia jeden z kluczowych elementów decyzji inwestycyjnej. Przemysł kieruje się prostą logiką: priorytet mają przedsięwzięcia o krótkim okresie zwrotu. W projektach energetycznych czas zwrotu nakładów wynosi często od 5 do 10 lat. Z punktu widzenia sektora energetycznego to w pełni uzasadniona perspektywa, jednak dla przedsiębiorstwa przemysłowego oznacza zamrożenie znacznego kapitału.

Dlatego obok technologii kluczową rolę odgrywa model biznesowy. Rozwiązaniem jest outsourcing energetyczny: wyspecjalizowany partner finansuje i buduje instalację, a następnie odpowiada za jej eksploatację i dostarcza klientowi medium na podstawie długoterminowej umowy. Pomyślnie wdrażamy takie projekty na rynku. Dla przedsiębiorstwa oznacza to przeprowadzenie transformacji energetycznej bez konieczności angażowania własnych środków kapitałowych i przy przekazaniu ryzyka technicznego profesjonalnemu partnerowi.

MAREK ZDANOWICZ

Prawnik i menedżer z wieloletnim doświadczeniem w sektorze energetycznym. Od 2008 roku związany z Grupą Dalkia, gdzie pełnił kluczowe funkcje menedżerskie. Koncentruje się na rozwoju nowoczesnych usług energetycznych i transformacji energetycznej. Obecnie prezes zarządu Dalkii Polska Solutions.



ConSEL™

AKSEL®

AKSEL Sp. z o.o.
ul. Lipowa 17/1, 44-207 Rybnik
tel. +48 32 42 95 100
e-mail: aksel@aksel.com.pl
www.aksel.com.pl



SYSTEMY ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ

MOTOROLA SOLUTIONS

Distributor

NIS2: NIE TYLKO IT, ALE GOTOWOŚĆ CAŁEJ ORGANIZACJI

ROZMAWIAMY Z EKSPERTAMI FORVIS MAZARS: JOANNĄ ORŁOWSKĄ-FILIPOWICZ, PARTNERKĄ W DZIALE DORADZTWA ORAZ JAKUBEM MROZIEWICZEM, IT AUDIT MANAGEREM



JOANNA ORŁOWSKA-FILIPOWICZ
Partnerka w Dziale Doradztwa, Mazars

JAKUB MROZIEWICZ
IT Audit Manager, Mazars

Szacuje się, że wymogi NIS2 dotyczą ok. 160 tys. podmiotów w UE, w tym blisko 38 tys. w Polsce. O nowych obowiązkach, odpowiedzialności zarządów i praktycznych aspektach spełnienia wymagań dyrektywy rozmawiamy z ekspertami Forvis Mazars: Joanną Orłowską-Filipowicz, Partnerką w Dziale Doradztwa oraz Jakubem Mroziewiczem, IT Audit Managerem.

NIS2 CZĘSTO TRAKTOWANA JEST JAKO KOLEJNY OBOWIĄZEK REGULACYJNY. DLACZEGO ZARZĄDY POWINNY SPOJRZEĆ NA NIĄ SZERZEJ?

Joanna: Warto postrzegać NIS2 jako element wzmacniający odporność biznesową organizacji. Dyrektywa dotyczy kluczowych obszarów funkcjonowania firmy, od zarządzania ryzykiem i ciągłości działania po współpracę z dostawcami i reagowanie na kryzysy. Cyberincydent może sparaliżować sprzedaż, produkcję czy obsługę klientów. Dlatego NIS2 jest przede wszystkim sprawdzianem zdolności organizacji do utrzymania kluczowych procesów i podejmowania właściwych decyzji pod presją.

JEŻELI ORGANIZACJA USTALI, ŻE PODLEGA NIS2, OD JAKICH DZIAŁAŃ POWINNA ZACZĄĆ?

Jakub: Punktem wyjścia powinna być analiza luk w obszarach zarządzania ryzykiem, reagowania na incydenty, ochrony danych, współpracy z dostawcami oraz odpowie-

działności zarządu. Pozwala ona ocenić skalę zmian i zaplanować kolejne działania. NIS2 jest często większym wyzwaniem organizacyjnym niż początkowo się wydaje.

NA CZYM ZARZĄDY POWINNY SKONCENTROWAĆ SIĘ W PIERWSZEJ KOLEJNOŚCI, ABY PRZYGOTOWANIA DO NIS2 NIE OGRANICZYŁY SIĘ DO FORMALNEGO SPEŁNIENIA WYMOGÓW?

Joanna: Pierwszym zadaniem zarządu powinno być zbudowanie jasnego modelu odpowiedzialności za cyberbezpieczeństwo i połączenie działań IT, biznesu, compliance, zarządzania ryzykiem oraz zakupów w jeden plan. Największym zagrożeniem nie jest brak procedur, lecz sytuacja, w której mimo istniejącej dokumentacji nie wiadomo, kto w momencie incydentu podejmuje decyzje i jak zapewnić ciągłość działania.

CZĘSTO SŁYSZY SIĘ, ŻE NIS2 ZWIĘKSZA ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZARZĄDÓW. CO TO OZNACZA W PRAKTYCE?

Joanna: W praktyce oznacza to, że cyberbezpieczeństwo nie jest wyłącznie kwestią technologiczną, lecz elementem zarządzania ryzykiem biznesowym. Kierownictwo powinno rozumieć najważniejsze ryzyka, zatwierdzać sposób zarządzania nimi i nadzorować skuteczność rozwiązań. Nie chodzi o to, by członkowie zarządu stali się ekspertami technicznymi, ale by potrafili oceniać ryzyka, podejmować właściwe decyzje i nadzorować gotowość organizacji.

DLACZEGO TAK WAŻNA JEST WSPÓŁPRACA MIĘDZY ZESPOŁAMI BEZPIECZEŃSTWA, OCHRONY DANYCH I DOSTAWCAMI?

Jakub: Ponieważ dziś ryzyko nie kończy się na granicach organizacji ani jednego działu. Atak ransomware czy wyciek danych uruchamiają zarówno działania techniczne, jak i obowiązki wynikające z RODO, a problem po stronie dostawcy może szybko stać się problemem całego biznesu. Dlatego NIS2 tak mocno zwraca uwagę na współpracę między obszarami odpowiedzialnymi za cyberbezpieczeństwo oraz bezpieczeństwo łańcucha dostaw.

JAKIE SŁABE PUNKTY NAJCZĘŚCIEJ UJAWNIAJĄ PRZYGOTOWANIA DO NIS2?

Jakub: Paradoksalnie problemem często nie jest sama technologia, lecz to, czy przyjęte rozwiązania działają w praktyce. Ocena gotowości ujawnia m.in. niespójne procesy reagowania na incydenty, niepełną wiedzę o zależnościach od dostawców oraz procedury, które istnieją na papierze, ale nie były testowane. To właśnie te obszary najczęściej wymagają uporządkowania.

CO OSTATECZNIE PRZESĄDZI O TYM, CZY ORGANIZACJA JEST RZECZYWIŚCIE GOTOWA NA WYMAGANIA NIS2?

Joanna: O rzeczywistej gotowości nie świadczy sama dokumentacja, lecz zdolność organizacji do podejmowania właściwych decyzji i utrzymania kluczowych procesów pod presją. Dlatego procedury, role i ścieżki eskalacji powinny być regularnie testowane. Dopiero wtedy można ocenić, czy zarząd i kluczowe zespoły potrafią skutecznie współpracować. Właśnie w tym sensie NIS2 jest nie tylko testem zgodności, ale także testem odporności organizacji.



FORVIS MAZARS

Forvis Mazars to globalna sieć świadcząca usługi audytorsko-doradcze. Działa w ponad 100 krajach i terytoriach, oferując swoim klientom wiedzę i doświadczenie ponad 40 tys. wybitnych specjalistów. W Polsce obecna od 1992 roku.

Forvis Mazars zajmuje w Polsce wiodącą pozycję na rynku usług profesjonalnych, takich jak: audyt i usługi atestacyjne, outsourcing księgowy i płacowo-kadrowy, doradztwo podatkowe i finansowe (transakcje M&A, finansowanie), konsulting oraz ESG i zrównoważony rozwój. Zatrudniając ponad 400 wyjątkowych specjalistów obsługuje ponad 1000 różnej wielkości polskich i międzynarodowych przedsiębiorstw, w tym spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych (GPW) w Warszawie.

PODRÓŻOWANIE W ERZE AI: KLIENT PRZESTAŁ SZUKAĆ, A ZACZĄŁ MARZYĆ

WYWIAD Z RADOSŁAWEM TOMCZYKIEM, CEE CHIEF DIGITAL TRANSFORMATION OFFICER W WAKACJE.PL



RADOSŁAW TOMCZYK
CEE Chief Digital Transformation Officer, Wakacje.pl

Sztuczna inteligencja zmienia sposób, w jaki klienci planują i kupują podróże. W branży travel nie wystarczy już dobra wyszukiwarka i setki ofert do wyboru. Klient oczekuje inspiracji, zrozumienia swojej intencji i rekomendacji dopasowanej do jego potrzeb. Dzisiejszy konsument już nie szuka, a raczej marzy. Z Radosławem Tomczykiem, CEE Chief Digital Transformation Officer w Wakacje.pl – o przyszłości AI, personalizacji i cyfrowym doradztwie w branży turystycznej – rozmawia Kamila Gębik, Director of Commerce Solutions (Poland & CEE) w Salesforce.

JAKA ZMIANA W ZACHOWANIACH KLIENTÓW JEST DZIŚ DLA WAS NAJBARDZIEJ NIEDOSZACOWANA?

Zmiany społeczne, które obserwujemy w ostatnich latach, po części napędzane rozwojem technologii, znajdują swoje odzwierciedlenie w segmencie travel. Dzisiejszy klient już nie szuka, a raczej marzy i oczekuje, że firma turystyczna go zrozumie. To fundamentalna różnica. Kiedyś wystarczyło pokazać listę ofert, dziś należy inspirować i rekomendować. Co ważne, decyzja dotycząca wyjazdu zapada wcześniej i często poza wyszukiwarką, w fazie inspiracji, na telefonie, w trybie przeglądania bez konkretnego celu. Do tego rośnie oczekiwanie ciągłości, czyli omnichannelu – klient chce zacząć proces wyszukiwania wyjazdu w aplikacji, żeby potem móc wrócić do doradcy i dokończyć proces, kiedy znajdzie na to czas i ochotę. Firma ma natomiast pamiętać cały kontekst rozmowy. Widać też, że spada tolerancja na wszelkie tarcia. Każdy nadmiarowy krok, dodatkowe pytanie czy formularz to realny koszt konwersji, który wielu firmom umyka.

KTÓRY MOMENT ŚCIEŻKI ZAKUPOWEJ NAJBARDZIEJ DECYDUJE DZIŚ O WYGRANEJ: INSPIRACJA, WYBÓR PRODUKTU CZY OBSŁUGA PO ZAKUPIE?

Wygrywa spójność całej ścieżki, ale poszczególne etapy odgrywają różne role. To, kto w ogóle trafia do nas i z nami zo-

staje, rozstrzyga się w fazie inspiracji i wyboru – na tym etapie odpada zresztą największa część ruchu. Natomiast to, co ja nazywam wojną o klienta, o jego lojalność, powroty, udział w jego portfelu podróży, marżę i wskaźnik NPS, rozstrzyga się na etapie obsługi po zakupie i w doświadczeniu, jakie zapewniają narzędzia – chociażby aplikacja.

Widać więc, że front przesuwa się w stronę pozyskania i aktywacji klienta, ale trwałą wartość wciąż buduje etap utrzymania z nim relacji.

CZY SZTUCZNA INTELIGENCJA POWINNA UMIEĆ POWIEDZIEĆ KLIENTOWI: „TEGO PRODUKTU NIE POLECAM" ALBO „LEPSZA BĘDZIE TAŃSZA ALTERNATYWA"?

To zależy, do czego chcemy wykorzystywać AI. Jeśli ma to być rzeczywiście doradzanie klientowi, to odpowiedź brzmi: tak, i to jest warunek, żeby w ogóle nazywać to doradztwem. Doradca, który zawsze mówi „bierz", jest zwykłym sprzedawcą. Krótkoterminowo taka szczerość może kosztować konwersję i marżę na pojedynczej transakcji, ale długoterminowo buduje zaufanie, a przez to wartość klienta w czasie i NPS. To jest właśnie linia podziału między optymalizacją do transakcji a optymalizacją do wartości dla klienta. Warunkiem jest jednak governance – muszą istnieć jawne, audytowalne kryteria, które wyjaśnią, na jakiej podstawie AI mówi „nie polecam". Powinno to wynikać z dopasowania do potrzeby klienta, a nie z przypadkowej deprecjacji danej oferty czy dostawcy. Trzeba też pamiętać o ryzyku, że AI może nieświadomie faworyzować albo dyskryminować partnerów – transparentność i zgodność z regulacjami, w tym z AI Act, są tu obowiązkowe.

CZY PRZYSZŁOŚCIĄ E-COMMERCE JEST LEPSZA WYSZUKIWARKA, CZY CYFROWY DORADCA, KTÓRY ROZUMIE INTENCJĘ KLIENTA?

Kierunek, w jakim należy podążać, to zdecydowanie doradca rozumiejący intencję, choć to nie jest wybór typu „albo-albo". Wyszukiwarka jest dobrym interfejsem dla kogoś, kto już wie, czego chce. W branży travel jednak znaczna część klientów tego nie wie – chcą pomysłu, inspiracji i doradztwa, a nie kolejnego parametru do zaznaczenia. To zmiana paradygmatu: od sytuacji, w której klient tłumaczy się maszynie, do sytuacji, w której maszyna rozumie klienta – jego intencję, kontekst, ograniczenia, a nawet marzenie. Ale doradca, czy to człowiek, czy AI, jest wart tyle, ile jego wiedza o tym, co oferuje, i umiejętność dopasowania tego do indywidualnych potrzeb. Tylko wtedy buduje się relację i zaufanie. Fundamentem pozostaje więc własna wiedza o produkcie i doświadczeniu podróżnym, nie sam model językowy.

CZY NAJWIĘKSZYM WYZWANIEM JEST TECHNOLOGIA, JAKOŚĆ DANYCH, GOVERNANCE, CZY ZMIANA SPOSOBU PRACY?

Kolejność jest odwrotna do intuicji: zmiana sposobu pracy, potem dane, następnie governance, a na końcu technologia. Sama technologia nie stanowi dziś problemu – jest dostępna i mamy już doświadczenia z jej wdrażaniem. Dane są warunkiem koniecznym – bez własnych, uporządkowanych informacji o produkcie i kliencie AI jest generyczne, nie różnicuje nas na rynku i nie przynosi spodziewanej wartości ani użytkownikowi, ani marce. Governance rośnie na znaczeniu, między innymi przez AI Act i kwestie odpowiedzialności i zaufania, ale to jest wyzwanie, które można zaadresować. Prawdziwym sprawdzianem są adopcja i operacje, przyzwyczajenia i zachowania ludzi, redefinicja ról, systemy motywacyjne, sposób podejmowania decyzji. Do tego dochodzi naturalna obawa, czasem nawet opór przed zmianą, jak przy każdej transformacji. Technologię da się wdrożyć w miesiąc, na zmianę zachowań ludzi trzeba poczekać dłużej, dlatego każdą taką transformację należy prowadzić z myślą o człowieku będącym w centrum całego procesu.

JAKIE DECYZJE DOTYCZĄCE KLIENTA NIGDY NIE POWINNY BYĆ W PEŁNI AUTOMATYCZNE?

Kieruję się tu jedną zasadą: AI decyduje na skalę i w rutynie, człowiek na krawędziach i w momentach prawdy. Klient ma prawo usłyszeć „dlaczego" system daje taką a nie inną rekomendację i porozmawiać z człowiekiem. Jestem przeciwny automatyzacji we wszystkim, co dotyka bezpieczeństwa i pieniędzy klienta. To samo dotyczy sytuacji o wysokiej stawce emocjonalnej i finansowej – reklamacji, problemów w trakcie wyjazdu, zmian takich jak chociażby odwołany lot, wypadek, ewakuacja, czy innych sytuacji, które wiążą się z przekazaniem podróżnemu trudnych informacji. Chciałbym podkreślić jedną rzecz – pojęcie „człowiek w pętli" nie oznacza, że człowiek ma robić wszystko – chodzi raczej o nadzór, prawo i obowiązek interwencji tam, gdzie w grę wchodzą zaufanie, bezpieczeństwo, emocje i sytuacje nadzwyczajne. Czyli wszędzie tam, gdzie zaufanie się buduje albo traci.

NA KONIEC – PROSZĘ PODAĆ JEDNO ZASTOSOWANIE AI, KTÓRE JUŻ DZIŚ DAJE WARTOŚĆ?

Wsparcie obsługi klienta i praca z wiedzą: asysta konsultanta, streszczenia, analiza rozmów. To oszczędza czas i podnosi jakość już teraz.

JEDNO ZASTOSOWANIE, KTÓRE MOŻNA UZNAĆ ZA PRZEREKLAMOWANE?

W pełni autonomiczny agent, który jutro sam sprzeda skomplikowaną, wielokomponentową wycieczkę bez człowieka i bez porządnych danych. To się pojawi, ale zdecydowanie później, niż obiecuje dzisiejszy rozgłos.

JEDNA DANA, BEZ KTÓREJ NIE DA SIĘ SKALOWAĆ?

Jeden, spójny identyfikator klienta, wspólny dla wszystkich kanałów, oczywiście za jego zgodą. Chodzi o to, żebyśmy wiedzieli, że w aplikacji, na stronie internetowej, w biurze stacjonarnym i w rozmowie telefonicznej, mamy do czynienia z tym samym człowiekiem.

JEDEN PROCES, KTÓRY MUSI POZOSTAĆ „HUMAN-LED"?

Sytuacje kryzysowe. Kiedy coś idzie nie tak, lojalność klienta buduje się albo traci w ciągu minuty – tego nie chciałbym oddać maszynie.

RADOSŁAW TOMCZYK

Od ponad 20 lat kieruje strategią i rozwojem firm z branży travel-tech. Obecnie jako CEE Chief Digital Transformation Officer wspiera transformację cyfrową Invia CEE, Travelplanet.pl i Wakacje.pl. Poprzednio, jako współzałożyciel i wieloletni prezes ANIXE, dostawcy rozwiązań IT dla turystyki obsługującego ponad 300 klientów na świecie, współpracował z liniami lotniczymi, touroperatorami, hotelami, OTA i bed bankami.

CYBERBEZPIECZEŃSTWO AI-FIRST – NOWY MODEL OCHRONY, KTÓRY ZMIENIA ZASADY GRY DLA POLSKICH FIRM

JACEK MISIUDA, PREZES ZARZĄDU SECIQ, O TYM, JAK POŁĄCZENIE LUDZI, TECHNOLOGII I SZTUCZNEJ INTELIGENCJI ZMIENIA PODEJŚCIE DO OCHRONY PRZED CYBERATAKAMI



JACEK MISIUDA
Prezes Zarządu SecIQ

Rosnąca liczba cyberataków, nowe obowiązki wynikające z ustawy o KSC 2.0 oraz deficyt specjalistów na rynku sprawiają, że coraz więcej firm szuka modelu ochrony, który nie wymaga budowy własnego, kosztownego zespołu bezpieczeństwa. Model Managed SOC oparty na sztucznej inteligencji zyskuje na znaczeniu szczególnie w segmencie średnich i dużych przedsiębiorstw. O tym, jak wygląda to w praktyce, rozmawiamy z Jackiem Misiudą, Prezesem Zarządu SecIQ.

CORAZ CZĘŚCIEJ MÓWI SIĘ O MODELU AI-FIRST MANAGED SOC. NA CZYM DOKŁADNIE POLEGA TO PODEJŚCIE?

To model, w którym monitoring bezpieczeństwa klienta prowadzony jest 24 godziny na dobę przez zespół certyfikowanych analityków, wspieranych przez sztuczną inteligencję na każdym etapie pracy. AI odpowiada za automatyczną korelację zdarzeń ze wszystkich warstw środowiska – endpointów, tożsamości, poczty i chmury – oraz za wstępną priorytetyzację alertów.

Dzięki temu jeden analityk wspierany przez AI przetwarza tyle zgłoszeń, ile normalnie wymagałoby pracy trzech osób, a czas analizy incydentu skraca się o ponad 60 procent. Kluczowe jest jednak to, że AI nie zastępuje ludzi – ostateczne decyzje o reakcji zawsze podejmuje człowiek. U nas mówimy, że ludzie, technologia i procedury to trzy filary, a AI spina je w całość. Technologicznie opieramy się na Microsoft Defender XDR i Microsoft Sentinel – rozwiązaniu, które w 2025 roku zostało uznane za lidera w Gartner Magic Quadrant for SIEM, zintegrowanym w jednym portalu bezpieczeństwa.

DLACZEGO SECIQ ZDECYDOWAŁO SIĘ ROZWIJAĆ TEN MODEL WŁAŚNIE TERAZ I W TAKIEJ FORMULE?

SecIQ powstało jako wspólne przedsięwzięcie trzech podmiotów, które dostrzegły tę samą lukę rynkową z różnych perspektyw. StarNet Telecom, działający od 2001 roku w ramach Grupy StarNet i Euro Holding, czyli przedsiębiorstwa z ponad 25-letnim doświadczeniem i ponad 400 pracownikami, od lat obserwował u swoich klientów brak realnego monitoringu poza godzinami pracy biura. Allnet wniósł kompetencje operacyjne w cyberbezpieczeństwie, a Cloudsintegrator odpowiada za architekturę AI i chmurową. Zamiast szukać gotowego rozwiązania na rynku, postanowiliśmy zbudować je sami, łącząc te trzy kompetencje w jednej usłudze.

DLACZEGO ZAPEWNIENIE STAŁEJ OCHRONY WCIĄŻ JEST WYZWANIEM, MIMO DYNAMICZNEGO ROZWOJU TECHNOLOGII BEZPIECZEŃSTWA?

Dane są tu bezlitosne. Według CERT Polska liczba zgłoszonych incydentów w 2025 roku przekroczyła 116 tysięcy. To o 37 procent więcej niż rok wcześniej, a raport Verizon DBIR wskazuje, że aż 43 procent ataków celuje właśnie w małe i średnie firmy, bo mają one mniejsze budżety i słabsze procedury. Do tego dochodzi czynnik ludzki, obecny w 82 procentach incydentów, oraz deficyt specjalistów SOC na rynku pracy. Zbudowanie własnego centrum bezpieczeństwa działającego naprawdę całodobowo to koszt rzędu 2–5 milionów złotych rocznie – dla większości firm z segmentu mid-market to po prostu nierealne, niezależnie od tego, jak dobrą technologię by kupiły.

OD KWIETNIA 2026 ROKU OBOWIĄZUJE USTAWA O KSC 2.0. JAK ZMIENIA ONA SYTUACJĘ FIRM?

Nowelizacja obejmuje około 42 tysiące podmiotów w Polsce i wprowadza obowiązek zgłaszania incydentów w ciągu 24–72 godzin oraz osobistą odpowiedzialność zarządu, z karami sięgającymi 10 milionów euro. To zasadnicza zmiana jakościowa, bo aż 65 procent obowiązków wynikających z ustawy ma charakter ciągły, a nie jednorazowy. Samo przygotowanie dokumentacji zgodności nic nie daje, jeśli nie idzie za nią realny, nieprzerwany monitoring. Inaczej te dokumenty po prostu zbierają kurz w szufladzie, a odpowiedzialność i tak spada na zarząd.

JAKIE ZNACZENIE MA TO DLA ZARZĄDÓW I OSÓB ODPOWIEDZIALNYCH ZA ZGODNOŚĆ?

Fundamentalne. Skoro odpowiedzialność jest osobista i finansowa, zarząd nie może już traktować cyberbezpieczeństwa jako tematu wyłącznie technicznego, przerzucanego na dział IT. Potrzebuje pewności, że monitoring faktycznie działa 24 godziny na dobę, że incydenty są raportowane w wymaganym oknie czasowym i że dokumentacja odzwierciedla rzeczywisty stan infrastruktury, a nie jednorazowy audyt sprzed roku. Dlatego coraz częściej rozmawiamy nie z działem IT, tylko bezpośrednio z zarządem lub osobą odpowiedzialną za compliance, która musi umieć wykazać ciągłość działań, a nie tylko posiadanie dokumentu.

JAK SZTUCZNA INTELIGENCJA ZMIENIA CODZIENNĄ PRACĘ ZESPOŁU SOC?

Największą zmianą jest przejście od reagowania do przewidywania. Nowe funkcje predykcyjne w wykorzystywanych przez nas platformach oceniają ryzyko dynamicznie i wzmacniają środowisko, zanim atak się zmaterializuje, zamiast wyłącznie reagować po fakcie. AI wspiera też threat hunting w języku naturalnym i automatyzuje wstępne śledztwo w ramach incydentu. Podkreślam jednak wyraźnie: AI nie podejmuje samodzielnie decyzji o izolacji urządzenia czy blokadzie konta użytkownika – to zawsze robi certyfikowany analityk, bo w bezpieczeństwie fałszywy alarm bywa równie kosztowny, co przeoczone zagrożenie.

FIRMY CORAZ CZĘŚCIEJ STOJĄ PRZED WYBOREM: WŁASNY ZESPÓŁ BEZPIECZEŃSTWA CZY OUTSOURCING. JAK PAN TO WIDZI?

To rzadko jest wybór ideologiczny, bardziej matematyczny. Nasza usługa zaczyna się od około 8 tysięcy złotych miesięcznie w pakiecie dopasowanym do mniejszej organizacji, a standardowe wdrożenie trwa 2–4 tygodnie, z możliwością trybu przyspieszonego w 72 godziny w sytuacjach pilnych. Klient nie jest przy tym zamknięty w sztywnym kontrakcie – po pierwszym roku model jest miesięczny, a organizacja może swobodnie skalować zakres usługi wraz ze wzrostem firmy, albo połączyć nasz zespół z własnym działem IT w modelu co-managed. Przy realnym koszcie budowy własnego SOC, decyduje po prostu rachunek ekonomiczny, a nie kwestia zaufania do zewnętrznego dostawcy. Dlatego oferujemy trzy pakiety – Essential, Professional i Enterprise – różniące się między innymi zakresem funkcjonalności platform Defender, częstotliwością threat huntingu oraz czasem reakcji na incydenty krytyczne, od poniżej 15 do poniżej 10 minut.

JAK OCENIA PAN ROZWÓJ RYNKU CYBERBEZPIECZEŃSTWA W POLSCE W NAJBLIŻSZYCH LATACH?

Jesteśmy na początku systemowej zmiany standardów. Presja regulacyjna, rosnąca skala ataków wspieranych przez AI po stronie przestępców oraz brak kadr sprawiają, że model ciągłej, zarządzanej ochrony przestanie być opcją dla ambitnych, a stanie się punktem wyjścia dla każdej odpowiedzialnej organizacji – podobnie jak dziś nikt nie wyobraża sobie biura bez ubezpieczenia. Istotne będzie też to, gdzie i przez kogo dane są przetwarzane – jako polska firma stawiamy na to, by dane naszych klientów pozostawały w Polsce i Unii Europejskiej. To nie jest wyłącznie trend technologiczny, tylko ewolucja sposobu myślenia o odpowiedzialności za bezpieczeństwo firmy.

JACEK MISIUDA

Prezes Zarządu SecIQ sp. z o.o. Menedżer z wieloletnim doświadczeniem w branży telekomunikacyjnej i cyberbezpieczeństwie, specjalizujący się w zgodności regulacyjnej, zarządzaniu kontraktami oraz rozwoju biznesu. Pełni również funkcję Prezesa Zarządu Space Technology Integrator, gdzie odpowiada za budowanie kompetencji w obszarze cyberbezpieczeństwa i infrastruktury telekomunikacyjnej. Związany zawodowo z Grupą StarNet Telecom, na co dzień pracuje z klientami z segmentu mid-market nad wdrażaniem modelu ciągłej ochrony zgodnej z wymaganiami NIS2 i KSC 2.0.

JAK BUDOWAĆ PRZEWAGĘ W ERZE SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

WYWIAD Z DR. INŻ. TOMASZEM SIEMKIEM, HEAD OF DATA, AI & APPLICATIONS W APN PROMISE



dr inż. TOMASZ SIEMEK
Head of Data, AI & Applications, APN Promise

Rozwój sztucznej inteligencji coraz częściej trafia do planów strategii zarządów i transformacji w organizacjach. Mimo rosnącej popularności AI wiele firm nadal zadaje sobie pytanie, jak wykorzystać potencjał tej technologii w budowaniu trwałej wartości dla biznesu.

CO Z PERSPEKTYWY DŁUGOFALOWEGO SUKCESU WDROŻEŃ AI POZOSTAJE NAJCZĘŚCIEJ NIEDOCENIANE PRZEZ LIDERÓW?

O powodzeniu inicjatyw AI decydują dwa elementy. Pierwszym jest gotowość technologiczna, obejmująca jakość danych, bezpieczeństwo, integracje oraz architekturę. Drugim jest gotowość organizacyjna. AI wymaga nowych kompetencji i nowych zasad współpracy między biznesem a technologią.

Lubię porównywać wdrożenie AI do budowy domu. Kiedy planujemy nowy dom, najwięcej emocji budzą zwykle rzeczy, których efekt jest widoczny na samym końcu, takie jak piękny taras czy wymarzona kuchnia. Jednak o powodzeniu całej inwestycji decyduje coś znacznie mniej spektakularnego: jakość fundamentów i dobry projekt.

Dokładnie tak samo jest z AI. Dzisiaj wiele organizacji zaczyna od chatbota lub pojedynczego agenta. To odpowiednik kupowania fotela przed zbudowaniem domu. Prawdziwe pytanie brzmi nie „jak stworzyć pierwszego agenta?", ale „jak przygotować organizację na dziesiątki lub setki agentów, które będą wspierały biznes za kilka lat?".

WIELE MÓWI SIĘ DZIŚ O AUTOMATYZACJI I WYKORZYSTYWANIU AI DO USPRAWNIANIA PROCESÓW. CZY TO WŁAŚNIE TE DZIAŁANIA BĘDĄ DECYDOWAĆ O SUKCESIE ORGANIZACJI?

Przyszłość nie należy do firm, które całkowicie zautomatyzują swoje procesy. Będzie należeć do tych organizacji, które najskuteczniej połączą możliwości AI z ludzkim doświadczeniem i zrozumieniem biznesu.

AI zmienia sposób funkcjonowania biznesu na tyle szybko, że przewagę zyskają firmy potrafiące stale adaptować procesy, rozwijać kompetencje pracowników i przekształcać wiedzę w działanie. W tym nowym modelu technologia będzie ważnym elementem przewagi, ale nigdy nie jej jedynym źródłem.

CO ZATEM SPRAWI, ŻE JEDNE FIRMY ZBUDUJĄ TRWAŁĄ PRZEWAGĘ KONKURENCYJNĄ, A INNE POZOSTANĄ NA ETAPIE EKSPERYMENTÓW?

Różnicę będą tworzyć nie same narzędzia, ponieważ dostęp do nich staje się coraz łatwiejszy.

Znacznie trudniej jest natomiast stworzyć organizację, która potrafi efektywnie wykorzystywać wiedzę zgromadzoną przez lata działalności i przekładać ją na trafniejsze decyzje biznesowe. Ważne jest też zrozumienie, że AI zmienia nie tylko sposób działania firm, ale także zachowania i oczekiwania klientów.

Dziś klienci wymagają możliwości interakcji na własnych zasadach. Nie chcą już dostosowywać się do procesów zaprojektowanych przez organizacje. To firmy muszą nauczyć się działać tak, aby odpowiadać na zmieniającą się perspektywę klientów.

W JAKI SPOSÓB ZATEM WYKORZYSTAĆ AI, ABY TECHNOLOGIA NIE NARAŻAŁA AUTENTYCZNYCH RELACJI Z KLIENTEM, LECZ POMAGAŁA BUDOWAĆ WARTOŚCIOWE DOŚWIADCZENIA?

Największym błędem jest traktowanie AI jako sposobu na ograniczenie kontaktu z klientem. Jej największa wartość polega na tym, że pozwala lepiej zrozumieć potrzeby klientów i szybciej na nie odpowiadać.

W APN Promise patrzymy na sztuczną inteligencję jak na narzędzie wspierające relacje, a nie zastępujące człowieka.

Budowanie zaufania, prowadzenie strategicznych rozmów, zrozumienie niuansów biznesowych nadal wymagają relacji międzyludzkich. Rolą AI jest przejęcie powtarzalnych czynności i dostarczenie lepszego kontekstu, aby ludzie mogli skupić się na najważniejszych interakcjach.

dr inż. TOMASZ SIEMEK
Head of Data, AI & Applications w APN Promise, gdzie odpowiada za rozwój obszarów Data, AI oraz Applications, budowę portfolio usług i produktów oraz rozwój zespołów wspierających klientów w transformacji cyfrowej opartej na danych i sztucznej inteligencji. Od ponad 20 lat tworzy produkty i rozwiązania dla szkolnictwa wyższego. Jako współtwórca oraz osoba zarządzająca jedną ze spółek w Grupie APN uczestniczył w budowie systemów i usług wykorzystywanych przez uczelnie wyższe w Polsce.

alventa
chemistry for life

Tradycja **i nowoczesna chemia**



Alventa S.A. to polskie przedsiębiorstwo chemiczne z siedzibą w Alwerni, działające od ponad 100 lat. Firma specjalizuje się w produkcji chemikaliów nieorganicznych, a jej produkty trafiają zarówno na rynek krajowy, jak i zagraniczny.

Podstawą oferty Alventy są związki fosforu, w tym kwas fosforowy, fosforany, pirofosforany, trójpolifosforan sodu oraz mieszanki fosforanowe. Produkty te znajdują zastosowanie m.in. w przemyśle spożywczym i paszowym, chemicznym oraz farmaceutycznym. Istotną część działalności stanowią również nawozy granulowane i specjalistyczne nawozy rozpuszczalne, wykorzystywane w rolnictwie i ogrodnictwie.

W portfolio firmy znajduje się także azotan sodu, stosowany w przemyśle chemicznym oraz w innych zastosowaniach przemysłowych.

Jednym z bardziej zaawansowanych produktów Alventy jest kwas fosforowy w jakości elektronicznej. Charakteryzuje się on wysoką czystością i znajduje zastosowanie w produkcji półprzewodników, układów scalonych, wyświetlaczy oraz paneli fotowoltaicznych. Produkt jest wytwarzany zgodnie ze standardem SEMI C36, Grade 3, a jego parametry są kontrolowane w specjalistycznym laboratorium typu CleanRoom.



Ważnym elementem działalności Alventy są jakość i bezpieczeństwo produkcji. Firma posiada m.in. certyfikaty ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 oraz ISO 22000:2018, a także IFS Food, Halal i Kosher dla odpowiednich zakresów i produktów.

Alventa łączy ponad stuletnią tradycję przemysłu chemicznego z nowoczesnymi technologiami. Rozwój specjalistycznych produktów, takich jak kwas fosforowy jakości elektronicznej, pokazuje, że firma odpowiada również na potrzeby nowoczesnych sektorów gospodarki, w tym elektroniki i technologii półprzewodnikowych. Dzięki szerokiemu portfolio produktów Alventa jest ważnym przedsiębiorstwem przemysłowym oraz pracodawcą dla Alwerni i całego regionu.

Więcej na **alventa.com**

AI nie działa w próżni. O fizycznym fundamencie sztucznej inteligencji



ADAM DZIELNICKI
Kierownik zespołu produktowego, Atman

Kiedy rozmawiamy o sztucznej inteligencji, najczęściej mówimy o modelach, danych, automatyzacji i przewadze konkurencyjnej. Rzadziej o tym, co sprawia, że te rozwiązania w ogóle mogą działać. Tymczasem AI, choć z perspektywy użytkownika wydaje się niematerialna, ma bardzo konkretny, dobrze zaprojektowany i precyzyjnie zbudowany fizyczny fundament: serwery, energię, chłodzenie, centrum danych i łączność.

To ważne, bo wraz ze wzrostem skali projektów AI rośnie nie tylko zapotrzebowanie na moc obliczeniową, lecz także ryzyko złego doboru infrastruktury. W praktyce decyzje podejmowane dziś mogą za kilka lat wspierać rozwój organizacji albo stać się jego poważnym ograniczeniem.

OD ALGORYTMU DO MEGAWATÓW

Trenowanie modeli AI i ich późniejsze wykorzystywanie wymaga ogromnej liczby operacji wykonywanych równolegle. Dlatego kluczową rolę odgrywają wyspecjalizowane akceleratory oparte na procesorach GPU. Ich wydajność ma jednak swoją cenę infrastrukturalną: wysokie zużycie energii i duże ilości generowanego ciepła.

To zmienia sposób myślenia o data center. Nie wystarczy odpowiedzieć na pytanie, czy mamy miejsce na kolejne serwery. Trzeba wiedzieć, czy obiekt zapewni odpowiednią moc, czy skutecznie i bezpiecznie dla środowiska odprowadzi ciepło i czy pozwoli rozbudować infrastrukturę bez kosztownej migracji.

Wysokowydajne klastry GPU mogą skupiać w jednej szafie wielokrotnie większe obciążenie energetyczne niż tradycyjna infrastruktura IT. W efekcie energia i chłodzenie przestają być technicznym tłem. Stają się jednym z warunków powodzenia inwestycji w AI.

CHŁODZENIE STAJE SIĘ DECYZJĄ BIZNESOWĄ

Przez lata kwestia odprowadzania ciepła była dla biznesowego użytkownika centrum danych niemal niewidoczna, a najważniejszym elementem była niska wartość wskaźnika PUE (Power Usage Effectiveness). Rozwój infrastruktury AI to zmienia.

Przy bardzo wysokiej gęstości mocy klasyczne chłodzenie powietrzem może okazać się niewystarczające lub nieefektywne. Rośnie więc znaczenie rozwiązań wykorzystujących ciecz, m.in. direct-to-chip, jednostek dystrybucji cieczy chłodzącej (tzw. CDU) czy systemów immersyjnych.

Z perspektywy zarządu nie jest najważniejsze, która technologia chłodzenia zostanie zastosowana. Ważniejsze jest to, czy infrastruktura będzie w stanie obsłużyć kolejne generacje sprzętu. Serwery zmieniają się szybciej niż budynki i instalacje techniczne. Data center projektowane bez odpowiedniego zapasu i elastyczności może więc stać się wąskim gardłem dla projektów AI.

NAJWYDAJNIEJSZY PROCESOR NIE WYSTARCZY BEZ SZYBKIEJ SIECI

AI potrzebuje nie tylko mocy obliczeniowej, ale również sprawnej wymiany danych. Serwery w klastrze muszą komunikować się między sobą, dane muszą docierać do środowiska

obliczeniowego, często w czasie rzeczywistym, a wyniki trafiać do użytkowników, aplikacji, innych centrów danych lub chmur publicznych.

Łączność jest więc jednym z trzech krytycznych elementów infrastruktury AI – obok energii i chłodzenia.

Znaczenie ma zarówno wysoka przepustowość, jak i niskie opóźnienia, redundancja połączeń oraz możliwość korzystania z różnych operatorów i bezpośrednich połączeń z chmurą. Będzie to szczególnie istotne w modelach hybrydowych, które w wielu organizacjach staną się naturalnym sposobem budowania środowisk AI.

Nie każda firma będzie chciała posiadać własny klaster GPU. Nie każda będzie gotowa przenieść całość danych i obciążeń do jednej chmury. Coraz częściej architektura będzie łączyć zasoby własne, kolokację i usługi hyperscalerów. W takim modelu sieć nie jest dodatkiem. Jest częścią samej platformy obliczeniowej.

NIEZAWODNOŚĆ MA WARTOŚĆ EKONOMICZNĄ

W klasycznym IT dostępność infrastruktury była przede wszystkim miarą jakości usługi. W AI coraz wyraźniej staje się również kategorią finansową.

Zaawansowane klastry GPU są kosztownymi aktywami. Ich ekonomika zależy od tego, jak intensywnie mogą pracować. Jeżeli środowisko przestaje działać z powodu problemów z zasilaniem, chłodzeniem lub siecią, firma nie tylko doświadcza przestoju. Traci również możliwość wykorzystywania kapitału ulokowanego w sprzęcie.

Redundancja zasilania, stabilność chłodzenia czy ciągłość łączności powinny więc być analizowane nie tylko przez zespoły IT, lecz także przez osoby odpowiedzialne za ryzyko i zwrot z inwestycji.

Można to porównać do nowoczesnej linii produkcyjnej. Wartość powstaje wtedy, gdy urządzenia pracują, a proces pozostaje nieprzerwany. W przypadku AI rolę takiej linii pełni infrastruktura obliczeniowa, a data center jest środowiskiem, które ma zapewnić jej ciągłość.

„AI-READY" TO WIĘCEJ NIŻ MIEJSCE NA GPU

Określenie „AI-ready" szybko staje się rynkowym standardem. Samo zapewnienie miejsca na serwery jednak nie wystarczy, by uznać infrastrukturę za gotową na AI.

Organizacja planująca inwestycję powinna zadać kilka pytań: czy dostępnej mocy wystarczy również po rozbudowie klastra? Czy możliwe będzie zastosowanie różnych metod chłodzenia? Jak wygląda redundancja infrastruktury krytycznej? Czy obiekt zapewnia odpowiednią łączność z użytkownikami, innymi lokalizacjami i chmurą? Czy operator posiada aktualne certyfikaty bezpieczeństwa i certyfikaty branżowe, które obejmują daną lokalizację oraz świadczone usługi? I wreszcie, czy rozwój projektu nie wymusi za kilka lat kosztownej zmiany lokalizacji?

To ostatnie pytanie jest szczególnie ważne. Sprzęt, modele i sposób wykorzystywania AI będą zmieniały się szybko, dlatego jednym z najważniejszych parametrów wyboru centrum danych powinna być jego zdolność do adaptacji.

INFRASTRUKTURA NIE POWINNA OGRANICZAĆ AMBICJI AI

Z naszego doświadczenia w projektowaniu i eksploatacji centrów danych wynika, że gotowości na AI nie da się zbudować na ostatnią chwilę. Dostępność mocy, architektura zasilania, przygotowanie do chłodzenia cieczą, układ przestrzeni technicznej i połączenia światłowodowe muszą być przewidziane znacznie wcześniej niż dzień dostawy serwerów do kolokacji.

Najnowsze obiekty projektuje się już z myślą o wysokiej gęstości mocy, klastrach GPU i elastyczności w doborze metod chłodzenia. W praktyce właśnie ta zdolność do adaptacji może okazać się kluczowa: nie wiemy jeszcze, jak dokładnie będą wyglądać systemy AI za pięć czy dziesięć lat, ale już dziś można przygotować infrastrukturę, która nie zamknie drogi do ich wdrożenia.

FIZYCZNY FUNDAMENT CYFROWEJ PRZEWAGI

Paradoks sztucznej inteligencji polega na tym, że im bardziej zaawansowane i wirtualne stają się narzędzia cyfrowe, tym większego znaczenia nabiera infrastruktura znajdująca się „pod nimi".

AI potrzebuje modeli, danych i kompetencji. Potrzebuje jednak także energii, serwerów, chłodzenia, dobrze zaprojektowanego data center i sieci. Przy czym dla zarządów decyzja o infrastrukturze nie jest wyłącznie decyzją technologiczną. Jest decyzją o skalowalności, ryzyku i tempie rozwoju biznesu.

Najważniejsze pytanie nie brzmi więc: „gdzie ustawimy serwery?". Lepiej zastanowić się „czy infrastruktura, którą wybieramy dzisiaj, pozwoli nam rozwijać rozwiązania AI wtedy, gdy ich znaczenie dla firmy będzie wielokrotnie większe?".

Bo o wydajności i stabilności nawet najbardziej zaawansowanego modelu decyduje fizyczna infrastruktura, na której pracuje.



Wyniki z AI zaczynają się od przebudowy firmy



SŁAWOMIR KUMKA
Dyrektor laboratorium oprogramowania IBM w Polsce

Pilotaż AI uruchomić stosunkowo łatwo. Znacznie trudniej przełożyć go na wynik finansowy, nie tracąc przy tym kontroli nad technologią. Z doświadczeń IBM wynika, że wymaga to przede wszystkim zmiany sposobu działania firmy. W Polsce dochodzi drugi warunek: organizacja musi wiedzieć, kto rzeczywiście trzyma klucze do jej platformy AI.

IBM ZACZĄŁ OD WŁASNYCH PROCESÓW, NIE OD TECHNOLOGII

W 2023 r. prezes IBM Arvind Krishna postawił przed firmą cel: uczynić z niej najbardziej produktywne przedsiębiorstwo na świecie dzięki wykorzystaniu AI. Punktem wyjścia nie był jednak wybór narzędzi, lecz strategia biznesowa. IBM nazwał to podejście Client Zero: firma jako pierwsza wdraża własne rozwiązania z zakresu AI, automatyzacji i chmury hybrydowej, a dopiero później proponuje je klientom.

Zmiany przebiegały w trzech etapach: usunięcie zbędnej złożoności, uproszczenie i przyspieszenie procesów – a dopiero potem automatyzacja pracy ręcznej i użycie AI tam, gdzie przynosi wymierną wartość. Automatyzacja wadliwego procesu jedynie utrwala błędy i powiela je na większą skalę.

Według raportu rocznego IBM do końca 2025 r. oszczędności dzięki wzrostowi produktywności sięgnęły 4,5 mld USD rocznie. W 2024 r. pracownicy zaoszczędzili łącznie 3,9 mln godzin. AskHR, wewnętrzny asystent kadrowy AI, samodzielnie rozwiązuje 94 proc. typowych zgłoszeń. Automatyzacja skróciła też o 75 proc. czas poświęcany przez menedżerów na formalności związane z awansami.

Z doświadczeń IBM inne firmy mogą przejąć przede wszystkim sposób zarządzania transformacją. Przewodniczy jej prezes, a za wyniki odpowiadają liderzy poszczególnych

obszarów biznesowych. Dzięki temu wdrożenie AI nie staje się kolejnym projektem działu IT, lecz częścią strategii całej organizacji. Nie wymaga to skali IBM, ale jednoznacznej decyzji zarządu: najpierw należy przebudować procesy, a dopiero później dobierać do nich technologię.

AI WESZŁA DO CODZIENNEJ PRACY

Skalę zmiany dobrze widać w tworzeniu oprogramowania. W czerwcu 2025 r. IBM Bob, asystent AI dla programistów, trafił do pierwszej grupy stu pracowników. W kwietniu 2026 r. miał już w IBM ponad 80 tys. użytkowników. Ankietowani deklarują wzrost produktywności średnio o 45 proc. Nie jest to sztuczne, rozdmuchane oszacowanie, lecz ocena realnych użytkowników rozwiązania.

Drugi przykład dotyczy cyberbezpieczeństwa. Zespoły IT i bezpieczeństwa wdrożyły IBM Concert, narzędzie wspomagające analizę podatności za pomocą AI. W sierpniu 2025 r. Concert w ciągu 24 godzin przeanalizował 874 wewnętrzne aplikacje IBM i wskazał o 32 proc. więcej podatności wymagających pilnej reakcji niż wcześniejsze metody.

– W zespołach tworzących oprogramowanie IBM asystent AI stał się narzędziem równie zwyczajnym jak kompilator. Bob wyręcza programistów w żmudnych zadaniach, a Concert pomaga wykrywać podatności, ale ostateczne decyzje pozostają po stronie człowieka. Zawód programisty się zmienia, ale nie znika – mówi **Sławomir Kumka, dyrektor laboratorium oprogramowania IBM w Polsce.**

SUWERENNOŚĆ OZNACZA KONTROLĘ, KTÓRĄ FIRMA POTRAFI UDOKUMENTOWAĆ

Client Zero pokazuje, jak czerpać korzyści z AI. Europejskie firmy muszą jednak brać pod uwagę także zależność swoich systemów od dostawców oraz obowiązujące prawo. IBM rozumie suwerenność cyfrową jako zdolność organizacji do samodzielnego zarządzania systemami, danymi, operacjami i rozwiązaniami AI oraz wykazania tej samodzielności w praktyce.

Samo miejsce przechowywania danych nie przesądza o suwerenności. Liczy się również to, kto obsługuje platformę i w jakiej jurysdykcji działa, gdzie uruchamiane są modele oraz czy firma może przenieść dane i aplikacje, zmienić infrastrukturę lub dostawcę, a mimo to nadal zarządzać systemem. Znaczenie tej niezależności rośnie wraz z napięciami geopolitycznymi, zakłóceniami w łańcuchach dostaw, wymaganiami RODO, NIS2 i AI Act oraz coraz szerszym wykorzystaniem AI.

IBM SOVEREIGN CORE OGRANICZA ZALEŻNOŚĆ OPERACYJNĄ OD DOSTAWCY

Odpowiedzią na te potrzeby jest IBM Sovereign Core – oprogramowanie oparte na Red Hat OpenShift i innych technologiach open source. Modułowa architektura pozwala uruchomić platformę na wybranej infrastrukturze, wymieniać jej elementy i przenosić system między środowiskami bez przebudowy całości. Ogranicza to zależność od jednego dostawcy i pozwala w przyszłości zmienić technologię.

Warstwa zarządzania działa u klienta i nie wymaga połączenia z systemami dostawcy. Mechanizmy zarządzania tożsamością, klucze szyfrujące, logi i telemetria pozostają więc w środowisku organizacji. Platformę można uruchomić we własnym centrum danych, w chmurze w wybranym regionie lub u lokalnego dostawcy, także bez dostępu do sieci zewnętrznej. Modele i agenci AI mogą działać lokalnie, bez wysyłania danych ani telemetrii na zewnątrz. System gromadzi też informacje potrzebne do wykazania zgodności m.in. z RODO, NIS2 i AI Act.

Dla zarządu oznacza to mniejszą zależność od dostawców podlegających prawu innych państw. Możliwość działania bez połączenia z ich infrastrukturą ogranicza też ryzyko przerwania pracy wskutek decyzji zewnętrznego podmiotu.

STOSOWANIE CZĘŚCI PRZEPISÓW AI ACT ODROCZONO, ALE WYMOGI PRZEJRZYSTOŚCI JUŻ OBOWIĄZUJĄ

Przesunięcie części terminów AI Act dało firmom więcej czasu, ale nie zwolniło ich z przygotowań. Rozporządzenie (UE) 2026/1744 odroczyło do 2 grudnia 2027 r. stosowanie części wymogów wobec systemów wysokiego ryzyka, wykorzystywanych m.in. w rekrutacji, przy decyzjach o awansach i ocenie zdolności kredytowej. Od 2 sierpnia 2026 r. obowiązują jednak wymogi przejrzystości: użytkownik musi wiedzieć, że ma do czynienia z AI, a treści typu deepfake trzeba oznaczać.

Suwerenna infrastruktura ułatwia udokumentowanie działania systemów, ale sama nie przesądza o zgodności wdrożenia z prawem. Obowiązki zależą również od sposobu wykorzystania AI, dlatego każde zastosowanie trzeba opisać, ocenić związane z nim ryzyko i wskazać, kto za nie odpowiada.

SUWERENNOŚĆ AI TRZEBA SPRAWDZIĆ W PRAKTYCE

Zasadę Client Zero można odnieść także do suwerenności AI: deklaracje trzeba zastąpić realnym testem we własnym środowisku. Firma powinna sprawdzić, czy zachowa zdolność działania po utracie kluczowego dostawcy czy też nagłej rezygnacji z jego usług. A nie jest to zadanie trywialne – w badaniu IBM Institute for Business Value 81 proc. menedżerów uznało, że tygodniowa niedostępność usługi dostawcy poważnie zakłóciłaby działalność ich firm, a 91 proc. przyznało, że nie rozumie wszystkich zależności w swojej infrastrukturze AI.

Taki test pokaże, czego zabraknie i czy firma potrafi przenieść dane, modele, agentów i integracje do innego środowiska. IBM Sovereign Core ma tu realną przewagę. Warstwa zarządzania, klucze i logi zostają po stronie klienta, a platforma jest zbudowana na otwartym oprogramowaniu, więc droga odejścia jest realna, a nie tylko zapisana w umowie. Zależność od dostawcy całkiem nie znika, ale przestaje być pułapką.

AI potrafi zrobić prawie wszystko, ale czy powinno?



ZSOLT FEKETE
Prezes Zarządu, Algotech Polska

Granicę autonomii sztucznej inteligencji wyznacza nie technologia, lecz relacja wartości biznesowej, ryzyka i kosztu jego ograniczenia.

Informatyka radykalnie rozszerzyła możliwości automatyzacji, a AI przesuwa jej granicę dalej – w stronę sytuacji, których nie potrafimy wcześniej w pełni przewidzieć i zaprogramować.

OD KOMUNIKACJI DO PROCESU

W Algotech obserwowaliśmy tę ewolucję w obsłudze klienta: od pojedynczego kanału, przez wielokanałowość i omnichannel, po Communication Enabled Business Processes (CEBP) – próbę połączenia komunikacji z procesem end-to-end. CEBP wyprzedziło swój czas. Dziś podobną ambicję opisujemy szerzej jako Customer Journey.

AI pozwala teraz wrócić do tej ambicji: zrozumieć komunikację i dokumenty, połączyć je z kontekstem klienta i procesu oraz określić kolejny krok. Klient chce załatwić sprawę, nie komunikować się z przedsiębiorstwem. Nawet najlepszy chatbot niewiele zmienia, jeśli nie potrafi uruchomić procesu prowadzącego do jej rozwiązania.

AI W PRODUKCJI

AI zaczyna działać tam, gdzie kończy się scenariusz. Klasyczna automatyzacja wymaga zdefiniowanego procesu, AI rozszerza jej możliwości na wyjątki i nieustrukturyzowane informacje, wykorzystując dane i kontekst do wyboru kolejnego działania.

Może również rozszerzyć mass customization – indywidualizację przy zachowaniu ekonomiki masowej skali. Badania wskazują na większą gotowość do zapłaty, intencję zakupu i ocenę w przypadku produktów dopasowanych do preferencji klientów[1]. Według McKinsey 71% konsumentów oczekuje spersonalizowanych interakcji, a 78% deklaruje, że personalizacja zwiększa prawdopodobieństwo ponownego zakupu[2]. Dotychczas klient najczęściej wybierał spośród wariantów przewidzianych przez przedsiębiorstwo. AI może zrozumieć potrzebę i znaleźć sposób jej realizacji w granicach możliwości przedsiębiorstwa, szczególnie tam, gdzie niewielka zmiana po stronie firmy tworzy dużą wartość dla konkretnego klienta.

Fabryka ma własną pamięć. Historia awarii, zgłoszeń serwisowych i wyjątków rozwiązanych przez ludzi tworzy pamięć operacyjną przedsiębiorstwa. AI może wykorzystać

te historyczne przypadki do treningu modeli i rozpoznawania nowych sytuacji. Początkowo zaproponuje rozwiązanie człowiekowi. Z czasem działania w dobrze rozpoznanych przypadkach mogą być wykonywane automatycznie, a wyjątki nadal trafiać do człowieka. Tak przesuwa się granica między rekomendacją, wykonaniem i autonomią.

OD ZACHWYTU DO ŚWIADOMEJ AUTOMATYZACJI

Pierwsza fala generatywnej AI przypominała trochę skok na bungee – eksperymentowaliśmy, poznając możliwości i ograniczenia technologii w praktyce. To kosztowne rozpoznanie było jednak cenne. Dziś możemy działać bardziej planowo, określając oczekiwaną wartość, dostęp do danych, ryzyko i dopuszczalny poziom autonomii.

Im więcej AI wie, tym cenniejszym celem się staje. System sztucznej inteligencji może stać się agregatem wiedzy przedsiębiorstwa – ogromną wartością dla firmy i równie atrakcyjnym celem dla atakującego. Nie musi wykonywać żadnych operacji, żeby być cennym obiektem cyberataku. Wystarczy, że wie wystarczająco dużo.

Ryzyko rośnie wraz z dostępem AI do danych, systemów i możliwości działania. Manipulacja danymi, instrukcją lub uprawnieniami może wtedy wpływać na rzeczywisty proces, a nie tylko odpowiedź systemu. Automatyzacja skaluje wartość. Skaluje również błąd.

AI WYKONUJE. AI KONTROLUJE. CYBER AI CHRONI. CZŁOWIEK NADZORUJE

W Algotech rozwijamy podejście wielowarstwowe: jedna warstwa AI wykonuje zadanie, druga kontroluje zgodność z zasadami biznesowymi, a trzecia chroni proces z perspektywy cyberbezpieczeństwa.

Nad całością pozostaje człowiek – określa cele, granice autonomii i przypadki wymagające eskalacji oraz zachowuje możliwość zatrzymania procesu. Celem jest kontrolowana autonomia.

AI POTRAFI ZROBIĆ PRAWIE WSZYSTKO, ALE CZY POWINNO?

Każdy kolejny poziom autonomii może zwiększać wartość, ale również ryzyko i koszt jego ograniczenia. W jednym procesie AI może działać samodzielnie w określonych granicach, w innym jedynie rekomendować działanie człowiekowi.

Może istnieć punkt, w którym wartość większej autonomii będzie mniejsza niż związane z nią ryzyko i koszt jego ograniczenia. Wtedy dalsza automatyzacja przestaje mieć biznesowy sens.

JAK DALEKO POWINNIŚMY POZWOLIĆ AI DZIAŁAĆ AUTONOMICZNIE?

Odpowiedź będzie inna dla każdego procesu i przedsiębiorstwa. Dojrzałość w wykorzystaniu AI nie będzie polegała na osiągnięciu maksymalnej autonomii, ale na świadomym wyborze miejsca, w którym warto ją zatrzymać.

---

[1] *Franke, N., Keinz, P., Steger, C.J. (2009), "Testing the Value of Customization: When Do Customers Really Prefer Products Tailored to Their Preferences?", Journal of Marketing, 73(5), 103–121, DOI: 10.1509/jmkg.73.5.103.*

[2] *Arora, N., Ensslen, D., Fiedler, L., Liu, W.W., Robinson, K., Stein, E., Schüler, G. (2021), "The value of getting personalization right—or wrong—is multiplying", McKinsey & Company, Next in Personalization 2021.*



Nowa era e-handlu: AI i agentic commerce



BORYS SKRABA
CEO Strix Poland

Jeszcze kilka lat temu innowacja w e-commerce często oznaczała wdrożenie nowej platformy, uruchomienie aplikacji mobilnej, arketplace'u czy kolejnego kanału sprzedaży. Dziś technologia rozwija się szybciej niż cykle inwestycyjne przedsiębiorstw. Dlatego kluczowe pozostaje pytanie, jak zbudować organizację, która potrafi szybko wykorzystać technologię do tworzenia wartości?

To szczególnie istotne w handlu elektronicznym. E-commerce od początku był jednym z najbardziej technologicznych obszarów biznesu, ale przez lata innowacje koncentrowały się przede wszystkim na infrastrukturze. Kolejne generacje platform, systemów PIM, CRM, OMS czy narzędzi marketing automation pozwalały zwiększać skalę i efektywność. Dziś do tego ekosystemu wchodzi technologia, która może zmienić nie tylko sposób obsługi klienta, ale również sam sposób dokonywania zakupów.

AI PRZESTAJE BYĆ DODATKIEM DO E-COMMERCE

Sztuczna inteligencja jest obecna w e-commerce już od dawna - w rekomendacjach produktowych, personalizacji, wyszukiwaniu czy automatyzacji obsługi klienta. Generatywna AI zmieniła jednak skalę możliwości. Firmy mogą dziś automatyzować tworzenie treści, analizować ogromne ilości danych, wspierać pracowników w codziennych decyzjach czy szybciej rozwijać nowe funkcjonalności.

Kolejnym etapem jest przejście od AI, która pomaga człowiekowi, do AI, która może wykonywać zadania w jego imieniu.

To właśnie kierunek określany jako agentic commerce. W tym modelu agent AI nie jest wyłącznie chatbotem odpowiadającym na pytania klienta. Może rozumieć jego intencję, wyszukiwać produkty, porównywać oferty, uwzględniać preferencje, a docelowo również inicjować i przeprowadzać kolejne elementy procesu zakupowego.

Dla merchantów oznacza to fundamentalną zmianę. Sklep internetowy przestaje być jedynym miejscem, w którym klient rozpoczyna i kończy ścieżkę zakupową. W przyszłości decyzja o zakupie może zostać podjęta w rozmowie z agentem, który będzie korzystał z wielu źródeł i wybierał ofertę spełniającą określone kryteria.

To zmienia również definicję konkurencyjności. Nie wystarczy już mieć dobry UX, szeroki asortyment i sprawny checkout.

Marka będzie musiała być zrozumiała i „czytelna" również dla maszyn, które będą pośredniczyć w relacji z klientem.

INNOWACJA WYMAGA JEDNAK CZEGOŚ WIĘCEJ NIŻ AI

Wdrożenie kolejnego narzędzia AI nie jest jeszcze innowacją. Prawdziwym wyzwaniem jest przygotowanie organizacji i technologii na zmianę sposobu działania.

Agent, który ma podejmować decyzje zakupowe, potrzebuje wiarygodnych danych produktowych. Musi mieć dostęp do aktualnych informacji o cenach, dostępności, dostawie, wariantach czy promocjach. Systemy backendowe muszą być zdolne do komunikacji z nowymi kanałami. Procesy biznesowe powinny być na tyle elastyczne, aby można było automatyzować kolejne działania bez utraty kontroli.

Dlatego rozwój AI w e-commerce będzie jednocześnie testem dojrzałości cyfrowej przedsiębiorstw.

W praktyce może się okazać, że największą barierą nie będzie sam model AI, ale jakość danych, architektura systemów, integracje, bezpieczeństwo i sposób zarządzania organizacją. To zresztą szerszy problem współczesnej innowacyjności: technologia jest coraz łatwiej dostępna, natomiast trudniejsze staje się jej sensowne wykorzystanie.

OD POJEDYNCZYCH WDROŻEŃ DO EKOSYSTEMÓW

W tym kontekście coraz większego znaczenia nabiera współpraca pomiędzy firmami technologicznymi, merchantami, integratorami, dostawcami danych i organizacjami branżowymi. Przyszłość handlu nie będzie tworzona przez jedną platformę.

Dlatego Strix angażuje się w Agentic Commerce Alliance - inicjatywę skupiającą firmy rozwijające i wdrażające rozwiązania związane z agentic commerce. Jako członek i współtwórca Alliance uczestniczymy w dyskusji o tym, jak przygotować handel na świat, w którym AI będzie aktywnym uczestnikiem procesu zakupowego.

Istotne jest przy tym, aby rozwój agentic commerce nie prowadził do kolejnego zamkniętego ekosystemu. Alliance stawia na otwarte, neutralne technologicznie podejście oraz rozwój praktycznych ram i standardów, które pozwolą firmom przygotować się do zmian.

NAJWAŻNIEJSZĄ INNOWACJĄ MOŻE BYĆ ZDOLNOŚĆ DO ADAPTACJI

Dyskusja o innowacyjności coraz częściej wykracza poza pojedyncze technologie. AI, automatyzacja, cyberbezpieczeństwo, suwerenność technologiczna czy rozwój lokalnych kompetencji są ze sobą powiązane. Właśnie dlatego współczesna innowacyjność wymaga spojrzenia na firmę jako na cały ekosystem, a nie zbiór niezależnych projektów.

W e-commerce widać to szczególnie wyraźnie. Przewaga nie będzie wynikać wyłącznie z tego, kto pierwszy wdroży konkretny model AI. Znacznie ważniejsza będzie zdolność do szybkiego testowania nowych sposobów pracy, integrowania technologii z istniejącym biznesem i skalowania rozwiązań, które faktycznie przynoszą wartość.



Polskie firmy częściej sięgają po zewnętrzne finansowanie innowacji



Międzynarodowy Barometr Innowacji 2027 Ayming: przedsiębiorstwa aktywnie korzystają ze wsparcia, ale potrzebują stabilnych warunków rozwoju.

Polskie firmy częściej niż przedsiębiorstwa na świecie korzystają z zewnętrznych źródeł finansowania innowacji, takich jak dotacje, ulgi podatkowe czy finansowanie kapitałowe. Jednocześnie rozwój innowacji hamują m.in. brak jasnej strategii innowacyjnej firmy, niestabilne budżety B+R oraz presja na szybkie wyniki. To najważniejsze wnioski z Międzynarodowego Barometru Innowacji 2027 Ayming.

CO TRZECIA POLSKA FIRMA WSKAZUJE INNOWACJE JAKO PRIORYTET BIZNESOWY

Wśród ogólnych priorytetów biznesowych polskich firm na pierwszym miejscu znajduje się zwiększenie udziału w rynku, wskazywane przez 40 proc. badanych wobec 31 proc. globalnie. Drugim najczęściej wskazywanym priorytetem jest redukcja kosztów, którą wymienia 36 proc. polskich przedsiębiorstw. Rozwój innowacji jest priorytetem dla 31 proc. firm w Polsce. Pod tym względem polski biznes nie różni się znacząco od globalnej próby, w której odsetek ten wynosi 30 proc.

Różnice stają się wyraźniejsze, gdy spojrzymy na to, na czym firmy koncentrują swoją działalność innowacyjną. W Polsce 42 proc. przedsiębiorstw stawia na nowe narzędzia i technologie, podczas gdy globalnie wskazuje je 34 proc. badanych. Większe znaczenie polskie firmy przypisują także poznawaniu potrzeb klientów – jest to priorytet dla 34 proc. z nich wobec 27 proc. globalnie.

BRAK JASNEJ STRATEGII INNOWACYJNEJ I NIESTABILNOŚĆ BUDŻETU B+R HAMUJĄ ROZWÓJ W POLSKICH FIRMACH

Brak jasnej strategii innowacji wskazuje jako barierę 40 proc. polskich firm wobec 32 proc. globalnie. Bez wyraźnie określonych kierunków rozwoju trudniej zdecydować, które projekty B+R mają największe znaczenie dla firmy i powinny otrzymać finansowanie. Przy rosnącej liczbie inicjatyw innowacyjnych szczególnego znaczenia nabierają więc kryteria, które pozwalają ustalać priorytety i koncentrować zasoby na najbardziej perspektywicznych projektach.

– Strategia innowacji powinna uwzględniać również różne możliwości finanso-

wania projektów, ale to nie dostępność konkretnego instrumentu wsparcia powinna decydować o kierunku rozwoju firmy. Dostępność programów dotacyjnych może wpływać na sposób planowania i harmonogram realizacji inwestycji, nie powinna jednak przesądzać o wyborze kierunków rozwoju. Dotacje, ulgi czy kapitał zewnętrzny powinny być dźwignią dla projektów wynikających z potrzeb i celów biznesowych przedsiębiorstwa. Dlatego tak istotne jest dobre zarządzanie całym portfelem innowacji: firma powinna wiedzieć, które projekty są dla niej strategiczne, a następnie dobierać do nich źródła finansowania. Pozwala to wykorzystywać pojawiające się możliwości rynkowe, a jednocześnie ograniczać ryzyko finansowe związane z prowadzeniem kosztownych i wieloletnich prac B+R – ocenia **Agnieszka Hrynkiewicz-Sudnik, Dyrektor Konsultingu w Ayming Polska.**

Niestabilność budżetu B+R jest barierą dla 37 proc. polskich firm, wobec 29 proc. globalnie. Do istotnych wyzwań należy również presja na szybkie wyniki. Dla przedsiębiorstw oznacza to potrzebę takiego planowania nakładów, które uwzględnia specyfikę prac badawczo-rozwojowych i czas potrzebny na osiągnięcie kolejnych rezultatów.

– Stabilność finansowania B+R warto budować na poziomie całego portfela projektów. Pozwala to rozłożyć wydatki w czasie, uwzględnić terminy dostępności poszczególnych instrumentów i zabezpieczyć środki na przechodzenie między etapami prac. Równie ważne jest uzgodnienie z zarządem, jakich rezultatów firma oczekuje w kolejnych okresach. Określone z wyprzedzeniem kamienie milowe dają podstawę do oceny postępów i podejmowania dalszych decyzji finansowych. W ten sposób przedsiębiorstwo może połączyć kontrolę nad budżetem z ciągłością inwestycji w rozwój – podsumowuje **ekspertka**.

KAPITAŁ, DOTACJE I ULGI B+R WSPIERAJĄ ROZWÓJ INNOWACJI

Polskie firmy częściej niż przedsiębiorstwa na świecie sięgają po zewnętrzne źródła finansowania innowacji. Różnica jest widoczna zarówno w przypadku kapitału prywatnego, jak i publicznych instrumentów wsparcia. Finansowanie kapitałowe wykorzystuje 46 proc. badanych przedsiębiorstw w Polsce wobec 38 proc. globalnie. Z dotacji na innowacje korzysta, odpowiednio 44 proc. i 38 proc. firm, a z ulg podatkowych B+R – 34 proc. i 29 proc.

– Już drugi rok z rzędu obserwujemy, że polskie firmy w dużym stopniu opierają finansowanie innowacji na źródłach zewnętrznych. Z jednej strony może to być konsekwencją niestabilności budżetów B+R, którą firmy wskazują jako jedną z barier dla innowacji. Z drugiej, istotnym czynnikiem pozostaje presja kosztowa. Redukcja kosztów jest dziś drugim najczęściej wskazywanym priorytetem biznesowym polskich firm, co pokazuje, jak dużą wagę przedsiębiorstwa przywiązują do kontroli wydatków. W takich warunkach zewnętrzne źródła finansowania pozwalają realizować ambitne projekty bez przenoszenia całego ciężaru inwestycji na budżet firmy. Dlatego możliwość łączenia kilku instrumentów finansowania staje się coraz ważniejszym elementem planowania inwestycji w innowacje – tłumaczy **Piotr Frankowski, Dyrektor Zarządzający w Ayming Polska.**

Faktycznie, polskie przedsiębiorstwa rzadziej finansują innowacje wyłącznie z własnych środków. Takie źródło wskazuje 33 proc. badanych w Polsce, wobec 45 proc. globalnie. Dane pokazują więc większą skłonność polskich firm do sięgania po kapitał i dostępne instrumenty publiczne, co pozwala



rozłożyć koszt oraz ryzyko prowadzenia prac nad nowymi rozwiązaniami między różne źródła finansowania.

Ekspert Ayming Polska zwraca uwagę na jeden ważny aspekt finansowania działalności innowacyjnej przez przedsiębiorstwa.

– W projektach innowacyjnych problemem często nie jest sama dostępność finansowania, ale jego dopasowanie do momentu, w którym firma ponosi największe wydatki. Inne potrzeby pojawiają się podczas prac B+R i testów, inne przy budowie infrastruktury, a jeszcze inne przy wdrożeniu rozwiązania na rynek. Dlatego model finansowania powinien powstawać razem z harmonogramem projektu. Pozwala to wcześniej określić, które koszty mogą zostać objęte dotacją lub ulgą B+R, a gdzie potrzebny będzie kapitał przedsiębiorstwa albo finansowanie zewnętrzne. Przy kilkuletnich projektach dużej skali takie podejście ma bezpośredni wpływ na płynność i może zdecydować o tym, w jakim tempie firma będzie w stanie rozwijać inwestycję – komentuje **Piotr Frankowski.**

MOŻLIWOŚCI DOTACYJNE JUŻ NA ETAPIE STRATEGII

Aż 93 proc. polskich przedsiębiorstw deklaruje, że ich strategia innowacji identyfikuje możliwe dotacje i uwzględnia je w planach. Globalnie odsetek ten wynosi 80 proc. To jedna z najbardziej wyraźnych różnic w badaniu, wskazująca na powszechne uwzględnianie dostępnego wsparcia w planowaniu rozwoju.

Jak zauważają eksperci Ayming, przedsiębiorstwa mają obecnie do dyspozycji szeroki wachlarz instrumentów dotacyjnych, a w końcowej części perspektywy finansowej 2021–2027 nadal pozostaje znaczna pula środków do zakontraktowania. Przekłada się to na kolejne nabory i wysokie budżety na projekty związane m.in. z B+R, wdrażaniem innowacji, cyfryzacją oraz rozwojem technologii strategicznych.

– Wchodzimy w okres intensywnego wykorzystania środków z perspektywy finansowej 2021–2027. Według danych na 20 września zakontraktowano 70,3 proc. dostępnej alokacji funduszy unijnych, co oznacza, że blisko 30 proc. środków nadal pozostaje niewykorzystanych. W najbliższym czasie można więc spodziewać się dalszej intensyfikacji naborów i wykorzystania dostępnych budżetów. Dla przedsiębiorstw oznacza to, że najbliższe miesiące będą istotnym okresem na przygotowanie i uruchamianie projektów, które mogą skorzystać z finansowania w ramach obecnej perspektywy – wyjaśnia **Aurelia Pankiewicz, Manager Zespołu Dotacji w Ayming Polska.**

– W samym FENG pojawiają się kolejne nabory, m.in. w Ścieżce SMART i STEP, w tym instrumenty kierowane do projektów z obszaru deep-tech, technologii krytycznych czy dual-use. Do tego dochodzą programy europejskie, takie jak Horyzont Europa i EIC. Dla przedsiębiorstw oznacza to nie tylko więcej możliwości pozyskania finansowania, ale też większe budżety dostępne dla projektów wpisujących się w strategiczne kierunki rozwoju UE. W tej sytuacji warto patrzeć na planowane projekty w perspektywie najbliższych kilkunastu miesięcy i odpowiednio wcześnie ocenić, gdzie mają największą szansę na finansowanie – dodaje **ekspertka**.

Wśród firm korzystających z dotacji największą popularnością cieszą się programy krajowe. Polskie przedsiębiorstwa częściej niż firmy globalnie sięgają jednak po finansowanie z programów międzynarodowych – wskazuje je 40 proc. badanych w Polsce, wobec 31 proc. globalnie. Odwrotna proporcja widoczna jest w przypadku programów regionalnych, z których korzysta 31 proc. polskich firm i 40 proc. przedsiębiorstw w globalnej próbie.

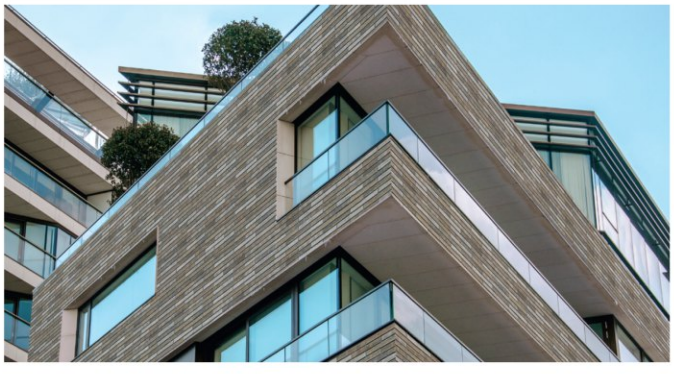


BOLIX 35 lat rozwoju opartego na ludziach i technologii

Od żywieckiego zakładu do firmy obecnej na rynkach europejskich. Jubileusz BOLIX pokazuje, jak doświadczenie wykonawcze, inwestycje w badania i konsekwentnie rozwijane relacje z partnerami przekładają się na ofertę dla współczesnego budownictwa.

W 1991 roku w Żywcu rozpoczęła się historia firmy, która dziś kojarzona jest przede wszystkim z systemami ociepleń i rozwiązaniami elewacyjnymi. Punkt wyjścia był praktyczny: materiały miały odpowiadać na problemy spotykane na budowie. Trzydzieści pięć lat później ta zasada nadal wyznacza kierunek rozwoju BOLIX, choć skala działalności, oferta i możliwości badawcze są już zupełnie inne.





Od potrzeb wykonawcy do rozwiązań systemowych

Pierwsze lata działalności były związane z produkcją tynków i zapraw. Wprowadzenie systemu ociepleń na początku lat dziewięćdziesiątych nadało firmie wyraźną specjalizację. Z czasem wokół niej powstała szeroka oferta: kleje, warstwy zbrojone, tynki, farby oraz rozwiązania do renowacji i dekoracji elewacji. Dla projektanta i wykonawcy oznacza to możliwość doboru współpracujących ze sobą materiałów do określonych warunków inwestycji.

Rozwój oferty nie polegał wyłącznie na dodawaniu kolejnych produktów. Firma budowała wiedzę o tym, jak poszczególne warstwy zachowują się razem, jak reagują na pogodę i co decyduje o wyglądzie elewacji po latach użytkowania. Właśnie na styku produkcji, badań i doświadczenia z placu budowy powstają rozwiązania, które odpowiadają na konkretne potrzeby rynku.

Badania, które mają zastosowanie w praktyce

Ważnym etapem tej drogi było rozwinięcie własnego zaplecza badawczego. W laboratoriach BOLIX sprawdzane są między innymi właściwości materiałów w warunkach promieniowania UV, mrozu i oddziaływania mikroorganizmów. Wyniki badań pomagają rozwijać systemy przeznaczone do różnych lokalizacji i wymagań: od elewacji narażonych na zabrudzenia po miejsca, w których szczególnie istotna jest odporność mechaniczna. Przykładem takiego podejścia są systemy BOLIX HD, rozwiązanie mocowania KWM oraz technologia UltraClean ograniczająca przywieranie zabrudzeń. Każde z nich odpowiada na inny problem. Wspólne pozostaje założenie, że innowacja ma ułatwiać projektowanie, wykonanie lub utrzymanie elewacji, a jej wartość trzeba oceniać w realnych warunkach użytkowania.

Elewacja jako część architektury

W ostatnich latach funkcja elewacji wyraźnie się poszerzyła. Oprócz ochrony budynku coraz większe znaczenie ma jej rola w kształtowaniu charakteru inwestycji. BOLIX rozwinął więc ofertę o okładziny o wyglądzie drewna i betonu, powierzchnie ryflowane, płytki elastyczne BQS oraz tynki pozwalające uzyskać różnorodne faktury. Daje to projektantom możliwość łączenia technologii ociepleń z indywidualnym językiem architektonicznym. Równolegle firma rozwija wsparcie techniczne. Projektanci potrzebują danych i detali, wykonawcy sprawdzonych metod aplikacji, a inwestorzy przewidywalnego efektu. Mobilny program BOLIX on the Road przenosi szkolenia i pokazy praktyczne bezpośrednio do lokalnych środowisk wykonawczych. To sposób na dzielenie się wiedzą, ale też na słuchanie ludzi, którzy każdego dnia pracują z materiałami na budowie.

Kapitał, którego nie da się zastąpić

Za każdą zmianą w firmie stoją ludzie: pracownicy zakładu, technolodzy, laboranci, przedstawiciele handlowi, doradcy, projektanci, wykonawcy i dystrybutorzy. To ich doświadczenie pozwoliło przejść drogę od lokalnej produkcji do działalności na wielu rynkach europejskich. Jubileusz jest okazją, by docenić zarówno rozwój technologiczny, jak i relacje budowane przez lata współpracy.

BOLIX wchodzi w kolejne lata z zapleczem produkcyjnym i badawczym w Żywcu, rozpoznawalną specjalizacją w systemach elewacyjnych oraz ofertą, która łączy wymagania techniczne z możliwościami projektowymi. W 35-letniej historii firmy najważniejsza pozostaje umiejętność odpowiadania na zmieniające się potrzeby budownictwa - i zaufanie osób, które wybierają jej rozwiązania.

Mindset organizacji – punkt wyjścia do skutecznej zmiany



DOROTA REYKOWSKA
Dyrektorka R&D, Future Ready Mindset

Budżet zatwierdzony. Technologia wybrana. Harmonogram wdrożenia gotowy. Pozostaje pytanie, które łatwo zgubić między kolejnymi slajdami prezentacji: jak do tej zmiany podejdą ludzie? Zanim organizacja zainwestuje w transformację AI, nowy model współpracy czy program rozwojowy, warto przyjrzeć się postawom pracowników. To właśnie w codziennych decyzjach strategia nabiera życia.

OD PLANU DO DZIAŁANIA PROWADZĄ POSTAWY

Na spotkaniu wszyscy zgadzają się, że warto korzystać z AI. Po spotkaniu część zespołu sprawdza nowe możliwości, ktoś odkłada pierwszą próbę na później, a ktoś inny wraca do dotychczasowego sposobu pracy. Podobnie bywa ze współpracą: łatwo poprzeć pomysł dzielenia się wiedzą, trudniej znaleźć na to czas w napiętym tygodniu. Te sytuacje pokazują, dlaczego przy planowaniu zmian warto przyjrzeć się temu, co stoi za deklarowanym poparciem.

Organizacje inwestują w wiedzę i umiejętności. Słusznie. Równie ważne jest jednak to, z jakim nastawieniem pracownicy z tych zasobów korzystają. Czy chcą próbować nowych rozwiązań? Czy po niepowodzeniu wracają do działania? Czy wierzą, że mają wpływ na wynik swojej pracy? Czy dostrzegają potrzeby klienta i innych osób w zespole?

Mindset to sposób myślenia i postawy, z którymi człowiek wchodzi w takie sytuacje. Ich rozpoznanie pomaga zobaczyć, na czym można oprzeć zmianę, a gdzie potrzebne będzie wsparcie. Daje też szansę, by odpowiednio wcześnie dopasować tempo wdrożenia, komunikację i rozwój do rzeczywistej gotowości organizacji.

POZNAJ PUNKT WYJŚCIA, ZANIM ZAINWESTUJESZ W ZMIANĘ

Wyobraźmy sobie firmę, która planuje wdrożenie AI. Pracownicy dostrzegają korzyści, ale wahają się, czy można zaufać wynikom generowanym przez narzędzia. W takim przypadku warto zadbać o praktyczne zasady weryfikacji i pokazać, jak odpowiedzialnie korzystać z technologii. W innym zespole barierą może być samo rozpoczęcie eksperymentowania. Tam przydatne będą proste zadania, przestrzeń na pierwsze próby i okazja do zobaczenia efektów we własnej pracy.

Ten sam projekt, różne punkty wyjścia. Rozpoznanie postaw pomaga zdecydować, czego ludzie potrzebują, żeby ruszyć. Podobnie można podejść do rozwoju liderów, poprawy obsługi klienta czy budowania współpracy. Zanim powstanie program działań, warto sprawdzić, jaki problem ma rozwiązać. Dzięki temu budżet rozwojowy można skierować tam, gdzie wsparcie jest najbardziej potrzebne.

SPRAWDŹ, JAK MOCNO POSTAWY STOJĄ ZA DEKLARACJAMI

Badanie w miejscu pracy to szczególna sytuacja. Na odpowiedzi mogą wpływać autoprezentacja, efekt sponsora i lęk przed oceną. Ktoś chce pokazać się z dobrej strony. Ktoś wybiera odpowiedź, której jego zdaniem oczekuje pracodawca. Ktoś zastanawia się, czy szczere wyrażenie opinii będzie miało konsekwencje. Nawet przy zapewnieniu anonimowości te obawy mogą towarzyszyć uczestnikom.

Dlatego pozytywna deklaracja to ważna informacja, ale warto wiedzieć także, jak mocno jest ugruntowana. Czy za odpo-

wiedzią stoi wyraźne przekonanie, czy pojawia się wahanie? Podejście uwzględniające pewność postaw daje organizacji dodatkową perspektywę: pomaga rozpoznać, na czym można budować, a które postawy warto jeszcze wzmocnić.

Takie podejście zastosowano w Mindset Scan, nowym narzędziu Firm Mindset do diagnozy różnych aspektów *future ready mindset*, czyli postaw wspierających gotowość do przyszłych wyzwań. Badanie łączy deklaracje z pomiarem czasu reakcji, wykorzystywanym do oceny pewności postaw. Pozwala przyjrzeć się temu, co kryje się za pozornie podobnymi odpowiedziami.

POWIĄŻ DIAGNOZĘ Z KIERUNKIEM ROZWOJU ORGANIZACJI

Co może wesprzeć realizację naszej strategii? Gdzie pojawiają się wahania? Jakiego wsparcia potrzebują pracownicy? To od takich pytań warto rozpocząć projektowanie badania. Zakres Mindset Scan można dopasować do potrzeb organizacji i wybrać te aspekty gotowości do zmian, które mają znaczenie dla jej aktualnych celów.

Wyniki zbiorcze pomagają wskazać mocne strony oraz obszary wymagające uwagi. Mogą stać się podstawą rozmowy o priorytetach: gdzie potrzebne są praktyczne doświadczenia, gdzie lepsze wyjaśnienie celu, a gdzie działania rozwojowe. Diagnoza jest szczególnie użyteczna wtedy, gdy prowadzi do konkretnych decyzji.

PRZEŁÓŻ WYNIKI NA ROZWÓJ PRACOWNIKÓW

Z perspektywy pracownika badanie często kończy się komunikatem „dziękujemy za udział". Warto pójść o krok dalej. Osoba, która poświęca czas na odpowiedzi, może również dowiedzieć się czegoś przydatnego o sobie. W Mindset Scan uczestnik od razu po zakończeniu testu otrzymuje indywidualną informację zwrotną ze wskazówkami rozwojowymi. Widzi swoje mocne strony i obszary, którym warto poświęcić uwagę.

Diagnozę można następnie połączyć z treściami mini- i nanolearningowymi, dopasowanymi do indywidualnego układu wyników. Krótkie ćwiczenie, praktyczna podpowiedź czy materiał do refleksji mogą pomóc wykonać pierwszy krok. Osoba otwarta na AI, ale mniej pewna sposobu oceny jej wyników, może otrzymać wskazówki dotyczące weryfikacji. Ktoś, kto widzi korzyści z technologii, ale waha się przed jej wypróbowaniem, może zacząć od prostego zadania związanego ze swoją pracą.

W ten sposób obraz organizacji łączy się z osobistą ścieżką rozwoju. Firma otrzymuje wiedzę potrzebną do planowania działań, a pracownik zyskuje wskazówki, które może wykorzystać w codziennych sytuacjach.

ZACHOWAJ ANONIMOWOŚĆ I OTWÓRZ DROGĘ AMBASADOROM

Równie ważne są zasady dostępu do wyników. Badanie jest w pełni anonimowe: uczestnik otrzymuje swój indywidualny wynik, a organizacja wyłącznie wyniki zbiorcze. Informacja o konkretnej osobie służy jej rozwojowi. Pracodawca otrzymuje obraz postaw w skali firmy, potrzebny do planowania dalszych działań.

Badanie może też pomóc odkryć ludzi, którzy chcą nadawać zmianie tempo. Osoby z wyróżniającymi się wynikami otrzymują zaproszenie do grona ambasadorów i same decydują, czy zrobić kolejny krok. Organizacja zyskuje szansę dotarcia do potencjalnych championów, zachowując anonimowość uczestników. A dobrowolne zgłoszenie to dodatkowy sygnał motywacji: pracownik pokazuje własną inicjatywę i chęć zaangażowania się w zmianę.

BUDUJ ZMIANĘ NA ZROZUMIENIU LUDZI

O wdrożeniu zmiany wiele mówi zwykły dzień pracy: pierwsza próba użycia nowego narzędzia, reakcja na trudność, gotowość do poproszenia o pomoc czy podzielenia się wiedzą. Warto poznać postawy, z którymi ludzie wchodzą w te sytuacje. Zanim więc powstanie kolejny plan transformacji, dobrze zadać pytanie: co pomoże naszym pracownikom przełożyć go na własne działania?



Raport „Wartość nieruchomości w zmieniającym się świecie" – era ESG i technologii



Rynek nieruchomości wchodzi w etap, w którym o wartości aktywów w coraz większym stopniu decydują zdolność adaptacji, zgodność z ESG oraz poziom zaawansowania technologicznego. Czynniki te, obok lokalizacji, stają się kluczowe dla utrzymania płynności, zainteresowania inwestorów oraz długoterminowej stabilności dochodów – wynika z raportu BNP Paribas Real Estate Poland i RÖDL Polska.

NOWY WZÓR NA WARTOŚĆ AKTYWÓW

Autorzy wskazują na zmianę podejścia do wyceny i zarządzania aktywami. Tradycyjne fundamenty, takie jak struktura najemców czy stabilność przepływów, pozostają istotne, jednak nie determinują już w pełni wartości nieruchomości. Coraz większe znaczenie mają zdolność do spełniania wymogów środowiskowych, wykorzystanie inteligentnych rozwiązań oraz umiejętność przewidywania zmian regulacyjnych, które wspólnie budują przewagę konkurencyjną i długoterminową odporność aktywów.

– Na dzisiejszych rynkach kapitałowych płynność i zainteresowanie inwestorów coraz bardziej sprzyjają obiektom, które są przyjazne dla środowiska, inteligentne i gotowe na wyzwania przyszłości. Polski rynek nie jest tu wyjątkiem – ci, którzy inwestują w zrównoważony rozwój i technologie, mają największe szanse na budowanie długotrwałych wartości – ocenia **Mateusz Skubiszewski, Starszy Dyrektor Działu Rynków Kapitałowych, BNP Paribas Real Estate Poland.**

REGULACJE: AMBITNE CELE A WARTOŚĆ

Istotnym czynnikiem kształtującym rynek stają się regulacje klimatyczne. Wraz z wdrażaniem dyrektywy EPBD 2024 rośnie znaczenie efektywności energetycznej, a nowe obowiązki – w tym paszporty renowacji czy świadectwa EPC – wpływają zarówno na bieżące decyzje inwestycyjne, jak i przyszłą wartość nieruchomości. Wprowadzenie standardu zeroemisyjnego dla nowych budynków od 2030 roku oznacza konieczność wcześniejszego planowania modernizacji i uwzględniania dodatkowych nakładów inwestycyjnych. Jednocześnie instrumenty takie jak EU ETS2 czy regulacje

Bazylea IV będą miały bezpośredni wpływ na dostępność i koszt finansowania, szczególnie w odniesieniu do aktywów niespełniających wymogów środowiskowych.

– Zgodność z wymogami ESG przestaje być elementem strategii wizerunkowej, a staje się kluczowym czynnikiem determinującym dostęp do finansowania oraz poziom ryzyka inwestycyjnego. Aktywa niespełniające nowych standardow będą nie tylko generować wyższe koszty operacyjne, lecz także podlegać presji ze strony instytucji finansujących w postaci bardziej restrykcyjnych warunkow kredytowania i wyższych marż. Z perspektywy prawnej i transakcyjnej oznacza to konieczność wcześniejszego oraz bardziej kompleksowego uwzględniania aspektow regulacyjnych w całym cyklu życia inwestycji – ocenia **Katarzyna Dębińska-Pietrzyk, Partner, Adwokat, Head of Real Estate, RÖDL Polska.**

AI KSZTAŁTUJE WARTOŚĆ OBIEKTÓW

Równolegle rośnie znaczenie sztucznej inteligencji w zarządzaniu nieruchomościami. Rozwiązania oparte na AI wspierają optymalizację zużycia energii, zarządzanie operacyjne oraz raportowanie ESG, przekładając się na poprawę efektywności i wyniku operacyjnego. Coraz częściej stanowią także czynnik wpływający na poziom czynszów oraz atrakcyjność obiektów dla najemców. Tendencje te znajdują odzwierciedlenie w standardach rynkowych – Global Standards RICS 2025 dopuszczają wykorzystanie modeli automatycznej wyceny, przy zachowaniu nadzoru eksperckiego.

NOWE PODEJŚCIE DO WYCENY

Zmienia się również rola rzeczoznawców majątkowych. Wycena coraz częściej obejmuje nie tylko parametry rynkowe, lecz także analizę efektywności energetycznej, kosztów dostosowania do przyszłych regulacji, poziomu zaawansowania technologicznego oraz wpływu tych czynników na percepcję ryzyka przez inwestorów i najemców. W efekcie kluczowe staje się określenie zdolności aktywów do utrzymania konkurencyjności w dłuższej perspektywie.

– Wycena nieruchomości w nowej erze wykracza poza zwykłą analizę lokalizacji i stawek czynszu – w istocie wymaga oceny, jak dobrze obiekt może dostosować się do wymogów ESG i technologicznych. Budynki, które nie nadążają za zmianami tracą na wartości szybciej niż kiedykolwiek – ocenia **Arkadiusz Bielecki, Dyrektor Działu Wycen, BNP Paribas Real Estate Poland.**

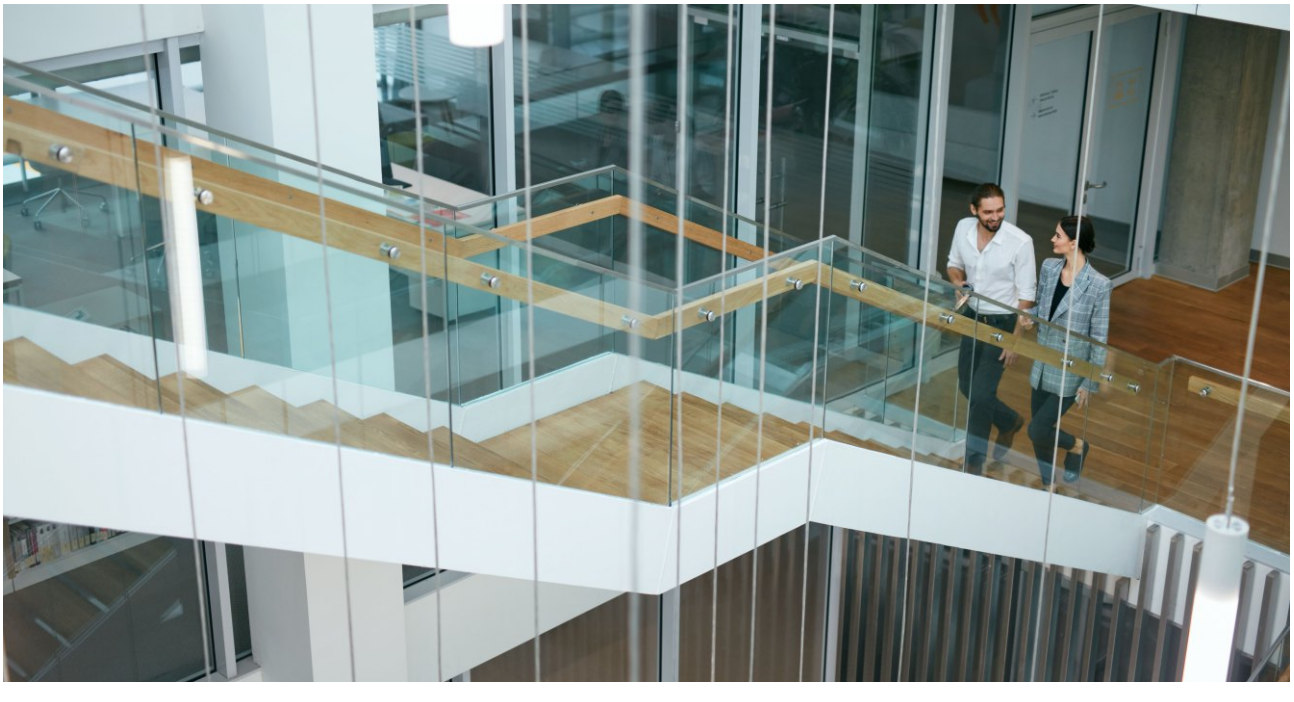
PODATKI: PODSTAWA SUKCESU INWESTYCYJNEGO

Na rentowność inwestycji w istotny sposób wpływa również otoczenie podatkowe i struktura transakcji. Wybór między asset deal i share deal, sposób finansowania, organizacja struktur holdingowych oraz strategia wyjścia z inwestycji mają bezpośrednie przełożenie na efektywność oraz poziom ryzyka. Jednocześnie rośnie znaczenie transparentności i zgodności regulacyjnej jako warunku stabilnego funkcjonowania inwestycji, szczególnie w kontekście kapitału międzynarodowego.

– Wartość inwestycji na rynku nieruchomości w Polsce cały czas rośnie. Z punktu widzenia inwestora zagranicznego, poza fundamentami rynkowymi i czynnikami makroekonomicznymi, lokalne otoczenie podatkowe odgrywa kluczową rolę przy określaniu efektywności i poziomu ryzyka inwestycji nieruchomościowej – ocenia **Andrzej Dębiec, Partner, Radca prawny, Doradca podatkowy RÖDL Polska.**

Wnioski z raportu wskazują jednoznacznie, że zdolność do integracji czynników ESG, wykorzystania technologii oraz zarządzania ryzykiem regulacyjnym staje się warunkiem utrzymania i wzrostu wartości aktywów. Podejście oparte wyłącznie na tradycyjnych parametrach traci na znaczeniu w szybko zmieniającym się otoczeniu rynkowym.

www.realestate.bnpparibas.pl



Iluzja nieskończonej chmury. Dlaczego polski biznes potrzebuje partnerstwa, a nie cyfrowego taksometru



ŻANETA KURCEWICZ
Board Member, Chief of Marketing Excellence w Engave

Nie ma chyba dziś w Polsce posiedzenia zarządu, na którym nie padłoby słowo „AI". Zwykle w towarzystwie drugiego: „szybciej". Szybciej wdrożyć, szybciej pokazać, szybciej niż konkurencja. Rozumiem to doskonale, sama jestem entuzjastką technologii i nie zamierzam nikogo namawiać do hamowania postępu. Chcę tylko zadać jedno niewygodne pytanie: czy w tym pędzie ktoś sprawdził, na czym to wszystko stoi?

Bo obserwuję zjawisko, które nazwałabym „innowacją gadżetową". Firma kupuje licencje, ogłasza pilotaż, wrzuca post na LinkedIn. I tyle. Po pół roku pilotaż cicho umiera, a dane, które w międzyczasie trafiły do otwartych modeli, żyją już własnym życiem.

W styczniu ubiegłego roku pisałam, że obserwowanie AI przypomina patrzenie na dziecko, które dopiero nauczyło się chodzić, a już startuje w zawodach triathlonowych Ironman. Półtora roku później ten dzieciak biegnie z taką prędkością, że słyszymy już o rychłym przejęciu przez niego władzy nad światem.

Z ogromnym zapałem dyskutujemy o tym, jak szybko algorytmy całkowicie zdominują nasze procesy. Tymczasem odpowiedź na te wielkie wizje jest znacznie prostsza, niż nam się wydaje: niezależnie od swojego zaawansowania, to wciąż tylko cyfrowe narzędzie. Narzędzie o dokładnie takiej mocy, jaką ma fundament, na którym je ostatecznie postawimy.

KTO TRZYMA STER

Tym fundamentem jest infrastruktura. Zafascynowani obietnicą sztucznej inteligencji, zbyt łatwo oddaliśmy kontrolę nad tym gruntem w obce ręce. Skupieni na wyścigu, przestaliśmy pytać, kto narzuca nam nienegocjowalne zasady i w czyim interesie pracują serwery utrzymujące nasze najcenniejsze dane.

Uwierzyliśmy w kuszący mit. Obiecywano nam, że chmura będzie jak domowa instalacja elektryczna: podłączasz wtyczkę, płacisz za zużycie, zapominasz o problemie. Rzeczywistość szybko zweryfikowała tę utopię, bo zamiast rachunku za prąd, polscy przedsiębiorcy dostali cyfrowy taksometr. I to takso-

metr, który przyspiesza dokładnie wtedy, gdy firma odnosi sukces.

Według PMR w 2025 roku budżet chmurowy przekroczyło 54% MSP. Zamiast cieszyć się ze skali, przedsiębiorcy z niepokojem wertują wielostronicowe cenniki w poszukiwaniu ukrytych opłat. Czas zapytać, czy tak właśnie ma wyglądać partnerstwo technologiczne w dobie dynamicznej gospodarki?

To samo widać na poziomie mocy obliczeniowej. Globalny rynek przyzwyczaił nas do nadmiarowych bloków pamięci (overprovisioning), mechanizmu bliźniaczo podobnego do overbookingu w liniach lotniczych. Płacimy za gwarantowane miejsce, ale w godzinach szczytu okazuje się, że dzielimy je z tłumem innych, głodnych mocy pasażerów. W krytycznym momencie system zwalnia, bo wirtualne procesory obsługują zbyt wiele obcych procesów naraz. Dla polskich firm, które codziennie konkurują jakością i szybkością z zachodnimi gigantami, to nie do przyjęcia. Transakcyjne bazy danych wymagają gwarancji zasobów, bo brak stabilności uderza wprost w rentowność i zaufanie klientów.

WIELKI POWRÓT I KONIEC UKRYTYCH OPŁAT

Polska gospodarka stoi w punkcie zwrotnym. Na rynkach zachodnich to zjawisko ma już swoją nazwę: cloud repatriation, wielki powrót. W badaniu Barclays 83% przedsiębiorstw deklaruje plany wycofania części obciążeń z globalnej chmury publicznej. Zarządy szukają środowisk, w których technologia znów jest przejrzystym narzędziem, a nie finansową pułapką.

To rynkowe otrzeźwienie stało się fundamentem filozofii Engave Cloud. Zrozumieliśmy, że dzisiejszy biznes nie potrzebuje kolejnych technologicznych wodotrysków i zawiłych licencji. Potrzebuje przewidywalności. Odrzuciliśmy więc sztuczne limity transferu i współdzielenie zasobów. Każda firma dostaje dokładnie taką moc procesorów i pamięci, za jaką zapłaciła, a infrastruktura znajduje się w Warszawie i jest zarządzana przez polską spółkę pod polskim i unijnym prawem. Chmura ma chronić kapitał firmy, a nie po cichu go drenować. Stała opłata uwalnia środki, które można wreszcie zainwestować w ludzi i w produkt.

CYBERPRZESTĘPCZOŚĆ I ILUZJA BEZPIECZNEGO BACKUPU

Jednak opanowanie budżetu to połowa drogi. Druga połowa to przetrwanie w epoce zorganizowanej cyberprzestępczości, a tu znów wraca AI. Otwarte modele sprawiły, że ataki stały się tańsze, szybsze i zautomatyzowane. Check Point Research opisał w tym roku grupę ransomware, która zbudowała całą infrastrukturę ataku w trzy dni, korzystając z asystentów kodowania. Grupy ransomware działają jak korporacje, a według raportu „Cyberportret polskiego biznesu 2026" aż 85% polskich firm i instytucji miało w ciągu roku incydent bezpieczeństwa.

Przestępcy zmienili też strategię. Wiedzą, że obrona polskiej firmy opiera się na kopiach zapasowych, więc najpierw niszczą kopie, a dopiero potem szyfrują resztę. Tradycyjna polisa w postaci backupu na osobnym dysku przestała działać.

Większość liderów IT przyznaje, że fizyczna blokada modyfikacji danych to kluczowy wymóg, a wciąż tylko ułamek firm realnie ją wdrożył. Reszta rynku opiera codzienne funkcjonowanie na złudzeniu. A złudzenie przestaje być prywatną sprawą firmy, bo od kwietnia obowiązuje znowelizowana ustawa o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (KSC), polska wersja NIS2, która przenosi odpowiedzialność za cyberbezpieczeństwo bezpośrednio na kierownictwo organizacji.

Do 3 października podmioty kluczowe i ważne miały czas na zgłoszenie się do rejestru. Pytanie „czy nasz backup przetrwa atak" trafiło z działu IT na biurka zarządów. Dlatego w Engave Cloud kopia zapasowa nie jest końcem oferty, tylko jej początkiem: nad nią stoi Cyfrowy Bunkier, środowisko odtworzenia fizycznie odcięte od sieci, z danymi, których nie nadpisze żaden proces ani administrator, i z algorytmami uczenia maszynowego, które pilnują, czy kopia jest czysta.

ROZSZERZONA INTELIGENCJA I MĄDRA MIGRACJA

Strach przed migracją bywa silniejszy niż chęć zmiany. Wiele polskich organizacji trwa w niekorzystnych układach wyłącznie z obawy przed przestojem, wierząc, że działających systemów lepiej nie ruszać. Tymczasem pozostawanie na przestarzałej infrastrukturze przypomina jazdę autem bez przeglądu: z każdym dniem rośnie ryzyko awarii silnika. Przeniesienie systemów, choćby sprawdzoną metodą lift-and-shift, bez przebudowy aplikacji i bez zatrzymywania firmy, jest dziś operacją rutynową. Pod jednym warunkiem: że robi ją doświadczony, lokalny zespół inżynierów.

W takim razie spróbujmy odpowiedzieć sobie na pytanie: czy nowa technologia to asystent, czy współdecydent?

Kiedy Garry Kasparov przegrał z Deep Blue, wyciągnął z tego lekcję i rok później rozegrał partię, w której obaj gracze celowo wspierali się maszynami, pokazując potęgę rozszerzonej inteligencji. Technologia ma być partnerem, który automatyzuje ciężkie procesy, ale nigdy decydentem, który przejmuje kontrolę nad naszymi finansami i bezpieczeństwem.

Transformacja cyfrowa w polskim wydaniu nie potrzebuje kolejnych ładnych prezentacji o odległej przyszłości. Potrzebuje partnerów, którzy rozumieją lokalny rynek, i zespołów, które w piątkowy, kryzysowy wieczór podnoszą słuchawkę, zamiast odsyłać do chatbota na drugim końcu świata. I dopiero gdy niezawodna technologia po cichu, w tle robi swoje, organizacja może ze spokojem realizować cele i wyprzedzać konkurencję na światowych rynkach.

A prawdziwe partnerstwo w IT poznaje się nie po imponujących obietnicach na starcie, lecz po braku ukrytych kosztów na mecie.

https://engavecloud.pl

AI-generated, ale czy zgodne z prawem? Co obowiązki transparentności oznaczają dla przedsiębiorców





MAŁGORZATA FURMAŃSKA
radca prawny, wspólnik, JWP Rzecznicy Patentowi

ANNA KUPIŃSKA-SZCZYGIELSKA
radca prawny, JWP Legal

Globalna debata dotycząca AI coraz częściej skupia się na bezpieczeństwie i ryzyku związanym z dalszym rozwojem sztucznej inteligencji, a jednym z głównych tematów regulacyjnych jest obecnie przejrzystość treści. Od 2 sierpnia 2026 r. w Unii Europejskiej stosuje się obowiązki z art. 50 AI Act dotyczące transparentności. Od września wymóg oznaczania treści generowanych przez AI obowiązuje w Chinach.

Nie każdą treść opracowaną z wykorzystaniem narzędzi AI trzeba oznaczyć. Zakres nowych obowiązków wymaga analizy takich aspektów, jak "kto" i "w jaki sposób" tworzy treści, ich charakter oraz sposób w jaki są wykorzystywane.

Nowe przepisy wymuszają szersze spojrzenie na proces tworzenia treści, od wyboru narzędzia i materiałów przekazywanych do modelu, po akceptację gotowego materiału i jego publikację. Nowe obowiązki nie sprowadzają się do dodania odpowiedniej etykiety do filmu czy grafiki.

Istotne staje się wdrożenie procesów wewnętrznych w organizacjach, w które włączona jest także weryfikacja oznaczania treści powstałych z użyciem narzędzi AI. Podobnie, procesy konstruowania umów z podmiotami z sektora kreatywnego, takimi jak agencje reklamowe, powinny uwzględniać ten aspekt.

KIEDY PRZEDSIĘBIORCA MUSI OZNACZYĆ TREŚCI?

W kontekście oznaczania generowanych treści AI Act rozróżnia przede wszystkim dostawców oraz podmioty stosujące systemy AI. Obowiązki dostawców i podmiotów stosujących AI funkcjonują równolegle, a oznaczenie w formacie nadającym się do maszynowego odczytu nie zastępuje widocznej lub słyszalnej informacji.

Na dostawców systemów AI generujących lub modyfikujących treści audio, wideo, obrazy lub teksty nałożono obowiązki przede wszystkim natury technicznej. Powinni oni m.in. zapewnić, aby wyniki działania systemu były oznakowane w formacie nadającym się do odczytu maszynowego i były wykrywalne jako sztucznie wygenerowane lub zmanipulowane.

Innego rodzaju wymogi stosuje się natomiast do podmiotów stosujących, czyli tych, które wykorzystują system AI (z wyłączeniem osobistej działalności o charakterze niezawodowym). To oni w określonych przypadkach muszą poinformować o wygenerowaniu lub modyfikacji treści za pomocą narzędzi AI. Wymagania obejmują w głównej mierze deepfake'i oraz teksty publikowane w celu informowania społeczeństwa o sprawach leżących w interesie publicznym.

Dla działalności marketingowej i medialnej większości przedsiębiorców najważniejszą kategorią treści objętych obowiązkiem będzie deepfake. Zgodnie z AI Act deepfake to wygenerowana lub zmanipulowana przez AI treść (obraz, audio lub wideo), która przypomina istniejące osoby, przedmioty, miejsca, podmioty lub zdarzenia i może sprawiać wrażenie autentycznego lub prawdziwego. Komisja Europejska przy tym jasno wskazuje, że przedstawione elementy nie muszą faktycznie istnieć, wystarczy, że są czymś, co odbiorca mógłby uznać za istniejące w rzeczywistości.

Wygenerowana przez AI ilustracja przedstawiająca smoka czy jednorożca w całkowicie fantastycznym otoczeniu nie spełni definicji deepfake. Jednak sama obecność nierealnego elementu w większej kompozycji, np. przedstawiającej drużynę realnych piłkarzy w meczu ze smokami, mimo iż jest ewidentnie fikcyjna jako całość, może wywoływać błędne przekonanie, że realne osoby partycypowały w realizacji danego projektu.

Istotnym zagadnieniem jest również wykorzystanie AI do modyfikowania istniejących treści. Nie każda zmiana spowoduje, że powstanie obowiązek oznaczenia materiału jako „zmodyfikowany przez AI". W przypadku, gdy obróbka zdjęcia lub wideo będzie miała charakter typowej edycji poprodukcyjnej, np. wprowadzona zostanie korekta ostrości obrazu, modyfikacja taka nie prowadzi do uznania materiału za deepfake, ponieważ nie zmienia jego przekazu. Ocena, czy dany materiał należy odpowiednio oznaczyć powinna być zatem kontekstowa, a także jakościowa.

JAK OZNACZAĆ I CO ZE STARSZYMI MATERIAŁAMI?

Od czasu wejścia w życie obowiązków dot. oznaczania treści, obok oczywistych wytycznych i kryteriów powstało wiele wątpliwości. Jedna z nich dotyczy języka, w jakim powinien nastąpić komunikat. Komisja Europejska udostępniła zestaw ikon, które mogą być wykorzystane przez podmioty stosujące do etykietowania materiałów. Ikony zostały udostępnione w języku angielskim „AI generated" lub „AI modified". W kontekście rynku krajowego powstało pytanie, czy wersja anglojęzyczna będzie zrozumiała dla odbiorców, a zatem czy wypełniony zostanie obowiązek jasnego i wyraźnego oznaczenia. Dość nieprecyzyjne interpretacje prowadzą do konkluzji, że przy wyborze anglojęzycznej ikony należy każdorazowo ocenić, czy komunikat będzie zrozumiały dla zamierzonej grupy.

Inne praktyczne wątpliwości dotyczą częstotliwości oraz sposobu prezentowania wizualnego lub dźwiękowego oznaczania treści, których jedynie pojedyncze elementy zostały wygenerowane przez AI, np. syntetyczny głos lektora do stworzonego przez człowieka wideo. Do momentu wypracowania ogólnie obowiązujących konkretnych wytycznych i rekomendacji, przedsiębiorca powinien przyjąć ostrożnościowy standard oznaczania treści AI jako obowiązujący w jego organizacji, z uwzględnieniem różnych scenariuszy. Pozwoli to uniknąć wątpliwości oraz sytuacji, w której poszczególne osoby, działy czy współpracujące agencje będą realizować obowiązek w odmienny sposób.

Oddzielnym problemem są materiały stworzone przed rozpoczęciem stosowania nowych obowiązków. Mimo, że zgodnie ze stanowiskiem Komisji nie ma wymogu retroaktywnego oznaczania treści wygenerowanych i opublikowanych przed 2 sierpnia 2026 r., mniej oczywista pozostaje sytuacja materiałów utworzonych wcześniej, ale ponownie wykorzystywanych lub aktywnie rozpowszechnianych po tej dacie. Do momentu jednoznacznego rozstrzygnięcia tej kwestii, przedsiębiorcy powinni rozważyć oznaczanie takich materiałów.

ETYKIETA AI NIE LEGALIZUJE MATERIAŁU

Regulacje AI Act pozostają bez uszczerbku dla innych unijnych i krajowych przepisów dotyczących m.in. ochrony konsumentów, prawa własności intelektualnej, nieuczciwej konkurencji czy ochrony danych osobowych.

Wyraźnie widać to w odniesieniu właśnie do deepfake'ów. Jeżeli przedsiębiorca tworzy syntetyczne nagranie przedstawiające rzeczywiście istniejącą osobę i prawidłowo informuje, że materiał został wygenerowany przez AI, może spełnić obowiązki transparentności wynikające z art. 50 AI Act. To jednak dopiero początek analizy zgodności z prawem danego materiału. Nadal należy ustalić, czy dopuszczalne jest wykorzystanie wizerunku lub głosu tej osoby, czy też nie naruszono jej dóbr osobistych lub praw własności intelektualnej.

Inny przykład to sytuacja, w której firma wykorzystuje AI do opracowania wizualizacji domów na sprzedaż. Na wielu z nich garaż jest większy niż w rzeczywistości, ogród całkowicie wygenerowany, a wyposażenie pomieszczeń odbiega od faktycznego. Nawet jeżeli materiał zostanie odpowiednio oznaczony jako wygenerowany przez AI, nadal trzeba będzie ocenić, czy przekaz nie wprowadza konsumentów w błąd, co do faktycznie oferowanych produktów (w tym przypadku – domów), tym samym naruszając prawa konsumentów do rzetelnej i jasnej informacji.

Nie bez znaczenia pozostają także kwestie ochrony danych osobowych czy dóbr osobistych. W tym zakresie analiza powinna rozpocząć się już na etapie gromadzenia materiału. Jeżeli do systemu AI trafiać mają dane czy zdjęcia osób, trzeba uprzednio ustalić, czy przedsiębiorca posiada odpowiednie uprawnienia od tej osoby do ich wykorzystania i przetwarzania na określone potrzeby i na danym terytorium, niezależnie od uregulowania praw autorskich z podmiotami, które korzystały z danych i nadały im ostateczny kształt tworząc dany utwór. Nie ulega więc wątpliwości, że samo oznaczenie „materiał wygenerowany przez AI" nie powinno być rozumiane jako „materiał zgodny z prawem".

AI ZMIENIA PROCES TWORZENIA UMÓW

To prowadzi do szczególnie istotnego i praktycznego skutku nowych regulacji, mianowicie potrzeby weryfikacji umów zawieranych np. z agencjami reklamowymi, studiami produkcyjnymi, bankami zdjęć, freelancerami czy innymi dostawcami treści. Ogólne czy dotychczas stosowane postanowienia mogą okazać się już niewystarczające.

Współczesne umowy powinny określać czy i na jakich zasadach wykonawca może wykorzystywać generatywną AI. Zależnie od modelu współpracy, kluczowe mogą okazać się obowiązki takie jak wskazanie zakresu i rodzaju ingerencji AI (np. syntetyczny głos, modyfikacje obrazów), przekazywanie danych i informacji niezbędnych do realizacji obowiązku transparentności, przechowywanie informacji dotyczących wykorzystanych narzędzi i sposobu tworzenia treści.

Nie bez znaczenia pozostanie także określenie, kto powinien umieścić na materiale odpowiednie oznaczenia oraz kto ponosi odpowiedzialność za oznaczenia i ich utrzymanie po publikacji. Nie w każdych okolicznościach będzie to ten sam podmiot czy osoba.

KTO PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA WYKORZYSTANIE AI?

Nie zawsze jest to oczywiste, kto jest podmiotem stosującym w rozumieniu AI Act, zwłaszcza gdy przedsiębiorca outsourcuje działania związane z obsługą systemu do podwykonawcy, np. agencji. Samo przekazanie na zewnątrz technicznego wykonywania czynności nie musi być jednoznaczne ze stwierdzeniem, że firma zlecająca przestała być podmiotem stosującym. Analiza warunków współpracy, rzeczywistego wpływu na sposób, zakres, cel i zasady wykorzystania systemu, będzie kluczowa dla ustalenia kto jest podmiotem obowiązków wynikających z AI Act.

SANKCJE I PRAKTYCZNE DZIAŁANIA

Niewypełnienie obowiązków przejrzystości wprowadzonych przez AI Act może słono kosztować. Za naruszenie art. 50 przewidziano kary pieniężne w wysokości do 15 mln EUR albo, w przypadku przedsiębiorstw, do 3% całkowitego globalnego rocznego obrotu z poprzedniego roku obrotowego.

To jedynie kary przewidziane za naruszenie przepisów samego AI Act. Prawidłowe oznaczenie treści nie chroni przedsiębiorcy przed odpowiedzialnością wynikającą z innych przepisów.

Dlatego przedsiębiorstwa powinny rozważyć wprowadzenie procesu zarządzania wykorzystaniem AI, zamiast działań jednostkowych. Ostatecznie obowiązki wynikające z art. 50 AI Act nie sprowadzają się do umieszczenia etykiety na gotowym materiale, lecz wymagają od przedsiębiorców uporządkowania całego łańcucha tworzenia, weryfikowania i publikowania treści wykorzystujących AI.



Layher

Więcej możliwości. Ten system rusztowań.

WWW. LAYHER. PL

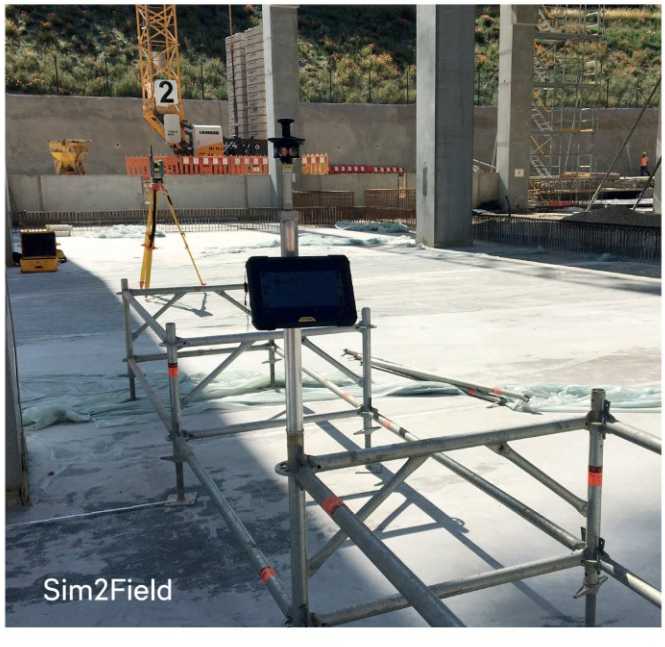
CYFROWA REWOLUCJA











W BRANŻY RUSZTOWA NIOWEJ

BUDOWA BEZ PAPIERU.
OD PROJEKTU PO REALIZACJĘ.

AI w firmie przestaje być eksperymentem. Jak zmienia codzienną pracę organizacji?



MIKOŁAJ POZNEROWICZ
Z ramienia firmy Enigma SOI doradza i dostarcza systemy i usługi z zakresu AI, cyberbezpieczeństwa, infrastruktury, usług zarządzanych czy mobilnych data center

Sztuczna inteligencja coraz wyraźniej przesuwa się z obszaru eksperymentów do codziennych procesów biznesowych. Nie chodzi już tylko o generowanie tekstów czy tworzenie prezentacji. AI zaczyna porządkować wiedzę, analizować dokumenty, podsumowywać spotkania i wspierać obsługę pracowników oraz klientów. Dla zarządzających oznacza to zmianę ważniejszą niż samo wdrożenie kolejnego narzędzia – to konieczność uporządkowania tego, gdzie, na jakich danych i w jakich procesach organizacja korzysta z AI.

AI NIE ZACZYNA SIĘ OD TECHNOLOGII, TYLKO OD PROBLEMU

W wielu firmach pierwszym kontaktem ze sztuczną inteligencją były publicznie dostępne narzędzia oparte na AI. Pracownik chciał szybciej przygotować tekst, przeanalizować dokument albo znaleźć pomysł na rozwiązanie problemu. Bariera wejścia była niewielka, więc AI zaczęła pojawiać się w organizacjach oddolnie.

To prowadzi do zjawiska określanego jako **Shadow AI** – wykorzystywania narzędzi AI bez formalnego zatwierdzenia lub wiedzy organizacji. Problem nie polega na samym korzystaniu ze sztucznej inteligencji. Ryzyko pojawia się wtedy, gdy pracownik przekazuje do publicznego modelu informacje, których firma nie powinna udostępniać poza kontrolowanym środowiskiem.

Mogą to być fragmenty umów, dane klientów, informacje o projektach, dokumentacja techniczna czy wewnętrzne procedury. Do tego dochodzi ryzyko błędnych odpowiedzi modelu, brak kontroli nad sposobem przetwarzania danych oraz trudność w ustaleniu, kto i do czego wykorzystuje AI.

Jak wynika z badania opublikowanego w lutym br. „Jak polskie firmy wdrażają AI" zrealizowanego na zlecenie EY przez CubeResearch, przedsiębiorstwa coraz częściej próbują ten obszar uporządkować. 53% badanych firm deklarowało wdrożenie polityki korzystania z AI, obejmującej zarówno systemy wewnętrzne i ogólnodostępne, natomiast politykę korzystania z ogólnodostępnych systemów AI wdrożyło 30% firm[1].

Jedną z odpowiedzi jest wykorzystanie kontrolowanych, firmowych środowisk AI, w tym rozwiązań uruchamianych on-premise. Nie oznacza to, że każda organizacja powinna budować własny model. Chodzi przede wszystkim o większą kontrolę nad danymi, dostępem, integracją z wewnętrznymi systemami i sposobem wykorzystania rozwiązania. Dla firm pracujących z informacjami wrażliwymi taka kontrola może być istotnym argumentem biznesowym.

BAZA WIEDZY – OBOWIĄZUJĄCE PROCEDURY W FIRMIE STAJĄ SIĘ UPORZĄDKOWANE I DOSTĘPNE

Jednym z najbardziej praktycznych zastosowań AI jest praca z wiedzą zgromadzoną w organizacji. Firmy posiadają tysiące dokumentów: procedury, instrukcje, regulaminy, oferty, dokumentację projektową czy materiały szkoleniowe. Problemem nie jest więc brak informacji, lecz czas potrzebny na dotarcie do tych właściwych.

AI może przeszukiwać kontrolowany zbiór dokumentów i odpowiadać na pytania na podstawie bazy wiedzy organizacji. Pracownik nie musi wiedzieć, w którym folderze znajduje się procedura ani przeglądać kilkudziesięciu stron dokumentacji. Praktyczny efekt jest szczególnie widoczny w codziennej pracy wieloosobowych zespołów.

AI może również porównywać dokumenty i wskazywać rozbieżności. Jeżeli dwie instrukcje opisują ten sam proces w różny sposób, człowiek nadal podejmuje decyzję, ale dostaje informację, gdzie występuje problem.

To zmienia rolę firmowej wiedzy. Zbiór dokumentów przestaje być wyłącznie archiwum, a staje się zasobem wykorzystywanym w bieżącej pracy.

DOKUMENTY PRZESTAJĄ BYĆ BARIERĄ DLA INFORMACJI

Drugim kierunkiem jest inteligentne przetwarzanie dokumentów. W praktyce pracownik często nie potrzebuje przeczytać całej umowy, specyfikacji czy dokumentacji projektu. Potrzebuje odpowiedzi na jedno konkretne pytanie.

AI może wyszukać odpowiedni fragment, zestawić wymagania z kilku dokumentów, wskazać sprzeczne zapisy albo przygotować zestawienie informacji z całego pakietu plików. Może także pracować z dokumentami skanowanymi i zdjęciami, a nie tylko z tekstem zapisanym cyfrowo.

Znaczenie ma tu skala. Ręczne porównanie kilku dokumentów jest możliwe, ale czasochłonne. Przy kilkudziesięciu plikach rośnie ryzyko przeoczenia istotnej informacji. Biznesowa wartość takiego rozwiązania sprowadza się do szybszej analizy wymagań, wcześniejszego wykrycia niespójności.

SPOTKANIE NIE KOŃCZY SIĘ WRAZ Z OSTATNIM PUNKTEM AGENDY

Spotkania są kolejnym obszarem, w którym AI zmienia sposób pracy. Do tej pory efektem godzinnej rozmowy często były notatki jednej osoby, lista zadań zapisana na kartce lub - w najgorszym przypadku – brak wspólnego zapisu ustaleń.

Narzędzia AI mogą przygotować transkrypcję rozmowy, podsumowanie najważniejszych tematów, listę zadań i decyzji, co ułatwia przekazanie informacji osobom, które nie uczestniczyły w spotkaniu.

Dla firmy oznacza to przede wszystkim mniejszą zależność od indywidualnej pamięci pracowników. Ustalenia stają się dostępne dla całego zespołu. To szczególnie istotne przy projektach angażujących wiele osób. Im więcej uczestników, tym częstsze nieścisłości i konieczności ponownego ustalania tego, co już zostało na spotkaniu uzgodnione.

OBSŁUGA KLIENTÓW STAJE SIĘ PROCESEM OPARTYM NA WIEDZY

Kolejny obszar to obsługa klientów. W wielu organizacjach znaczna część zgłoszeń dotyczy powtarzalnych problemów: dostępu do systemu, procedury, statusu sprawy, zasad korzystania z usługi czy podstawowych informacji o produkcie.

AI może klasyfikować zgłoszenia, rozpoznawać ich temat i priorytet oraz przygotowywać odpowiedzi na podstawie zatwierdzonych procedur. Jeżeli sprawa wymaga zaangażowania pracownika, system może przekazać ją do właściwego zespołu wraz z uporządkowanym kontekstem.

Dzięki temu pracownik nie musi za każdym razem szukać informacji w kilku systemach. Klient może szybciej otrzymać odpowiedź, a zespół obsługi może skoncentrować się na sprawach wymagających doświadczenia i decyzji.

Co ważne, AI może również wskazywać, jakich informacji brakuje w bazie wiedzy. Jeżeli określone pytanie regularnie pojawia się w zgłoszeniach, jest to sygnał, że procedura lub instrukcja wymaga uzupełnienia.

OD POJEDYNCZYCH NARZĘDZI DO UPORZĄDKOWANEGO ŚRODOWISKA AI

Można mieć osobne narzędzie do generowania tekstów, inne do spotkań, kolejne do analizy dokumentów i jeszcze inne do obsługi klienta. Jeżeli każde działa niezależnie, organizacja otrzymuje zbiór punktowych rozwiązań. Trudniej wtedy jednak kontrolować dane, mierzyć efekty i rozwijać rozwiązania na większą skalę.

Dojrzałość AI nie polega na liczbie wdrożonych aplikacji. Firma może korzystać z wielu narzędzi i jednocześnie nie osiągać oczekiwanej wartości. Z drugiej strony, jedno dobrze zaprojektowane rozwiązanie, które skraca proces, poprawia dostęp do wiedzy lub ogranicza liczbę błędów, może mieć większe znaczenie niż dziesiątki eksperymentów.

Dla firm oznacza to przejście od pytania „czy wdrażać AI?" do bardziej konkretnego: „gdzie AI może poprawić sposób działania organizacji i jak zrobić to bez utraty kontroli nad danymi?".

[1] *Źródło: https://www.ey.com/pl_pl/newsroom/2026/02/ey-ai-badanie-cyberbezpieczenstwo-2025*



Cyfrowy złoty już działa – polski stablecoin jako infrastruktura dla rynku finansowego



JACEK FIGUŁA
Przewodniczący Rady Nadzorczej, StaBillon



ANDRZEJ HOROSZCZAK
Prezes Zarządu, StaBillon

Pieniądz przechodzi dziś tę samą transformację, którą kilkanaście lat temu przeszły media, handel i telekomunikacja. Stablecoiny – tokeny odzwierciedlające wartość waluty oficjalnej – stały się jednym z najszybciej rosnących segmentów globalnych finansów. W tym wyścigu dominuje dolar amerykański. Polska ma jednak własną, w pełni regulowaną odpowiedź: cyfrowy złoty PLNdt i cyfrowe euro EURdt emitowane przez StaBillon.

OD PIENIĄDZA ELEKTRONICZNEGO DO TOKENA

StaBillon jest jedyną krajową instytucją pieniądza elektronicznego posiadającą zezwolenie Komisji Nadzoru Finansowego (KNF). Od uruchomienia licencjonowanej działalności w 2021 roku spółka świadczy usługi płatnicze w pieniądzu elektronicznym, obsługując firmy i partnerów w całej Europie. To lata doświadczeń w obszarze zgodności z przepisami AML, bezpieczeństwa środków klientów i współpracy z nadzorcą – fundament, bez którego nie da się budować zaufania do nowej formy pieniądza. Środki klientów są odseparowane od majątku spółki i chronione na rachunkach bankowych, a cała działalność podlega stałemu nadzorowi KNF.

W październiku 2025 roku, za pośrednictwem KNF, StaBillon został wpisany do prowadzonego przez ESMA europejskiego rejestru emitentów tokenów pieniądza elektronicznego (EMT), zgodnie z rozporządzeniem MiCA. Był to pierwszy taki wpis dla polskiej spółki. W sierpniu 2026 roku usługi płatnicze firmy zostały rozszerzone o emisję EURdt i PLNdt – na podstawie opublikowanego white paper oraz smart kontraktu uruchomionego w sieci Ethereum. Tokeny dostępne są dla klienta korporacyjnego na rynku OTC po podpisaniu odpowiedniej umowy z emitentem.

W praktyce oznacza to, że każdy token PLNdt jest prawnie równoważny pieniądzowi elektronicznemu: emitowany w stosunku 1:1 do złotego, w pełni zabezpieczony środkami ulokowanymi w bankach i wymienialny na żądanie po wartości nominalnej. Różnica polega na tym, że porusza się on w sieci blockchain – natychmiast, całodobowo, bez granic, z pełną identyfikowalnością transakcji i z możliwością programowania warunków płatności. Smart kontrakt może automatycznie zwolnić płatność po dostarczeniu towaru, rozliczyć ratę leasingową czy podzielić należność między kilku odbiorców, bez

ręcznej obsługi i bez pośredników – DvP czyli słynne Delivery vs Payment.

DLACZEGO TO WAŻNE DLA POLSKI

Blisko 99% wartości stablecoinów na świecie denominowanych jest w dolarze amerykańskim. Jeśli rozliczenia w gospodarce cyfrowej będą odbywać się wyłącznie w tokenach dolarowych, waluty narodowe – w tym złoty – zostaną zepchnięte na margines nowej infrastruktury finansowej, a płynność i dane transakcyjne będą koncentrować się poza Europą. To kwestia nie tylko konkurencyjności, lecz także suwerenności monetarnej.

PLNdt jest pierwszym regulowanym tokenem złotowym zgodnym z MiCA. Daje to polskiej walucie miejsce w globalnym ekosystemie aktywów cyfrowych: na giełdach, w protokołach zdecentralizowanych finansów i w rozliczeniach transgranicznych. Polski przedsiębiorca, inwestor czy instytucja nie muszą już przechodzić na dolara, by korzystać z zalet technologii blockchain.

– Silna waluta potrzebuje nowoczesnej infrastruktury. Cyfrowy złoty emitowany w reżimie MiCA pod nadzorem KNF to sygnał, że Polska nie zamierza być w tej dziedzinie jedynie odbiorcą rozwiązań tworzonych gdzie indziej – podkreśla **Jacek Figuła, Przewodniczący Rady Nadzorczej StaBillon.**

CYFROWY ZŁOTY W REGIONIE I W HANDLU Z UE

Około trzech czwartych polskiego eksportu trafia na rynki Unii Europejskiej. Tymczasem rozliczenia transgraniczne wciąż trwają nawet kilka dni, są kosztowne i zależne od godzin pracy banków. Para PLNdt–EURdt, emitowana przez jednego regulowanego emitenta, pozwala rozliczać transakcje handlowe w czasie zbliżonym do rzeczywistego, przez siedem dni w tygodniu, z pełną przejrzystością i ścieżką audytu. Dla eksportera oznacza to szybszy dostęp do środków, mniejsze ryzyko kursowe i niższe koszty obsługi płatności.

Cyfrowy złoty może stać się również narzędziem polityki regionalnej. Inicjatywa Trójmorza łączy trzynaście państw Europy Środkowo-Wschodniej, które wspólnie inwestują w infrastrukturę energetyczną, transportową i cyfrową. Wspólna, regulowana warstwa rozliczeniowa oparta na stablecoinach – z polskim złotym jako jedną z walut regionu – byłaby naturalnym uzupełnieniem tych projektów, obniżając koszty finansowania i wzmacniając pozycję Polski jako regionalnego centrum finansowego.

OTWARTA INFRASTRUKTURA DLA RYNKU

Infrastruktura operowana przez StaBillon działa już dziś i jest otwarta dla wszystkich instytucji finansowych, w szczególności polskich banków, instytucji płatniczych, domów maklerskich i fintechów. Nie trzeba budować jej od podstaw ani przechodzić wieloletniej ścieżki licencyjnej, by zaoferować klientom rozliczenia w tokenach złotowych i euro. Partner może korzystać z gotowego procesu emisji i wykupu, zabezpieczenia środków, monitoringu AML oraz integracji z portfelami i giełdami, skupiając się na własnych klientach i produktach.

Przeniesienie „szyn płatniczych" (ang. payment rails) na systemy rozproszonych rejestrów danych to kierunek, którego instytucje finansowe nie powinny odkładać. Tokeny EMT łączą bezpieczeństwo pieniądza regulowanego z efektywnością blockchaina: rozliczenie transakcji jest natychmiastowe, a koszty operacyjne i ryzyko kontrahenta wyraźnie niższe. Zamiast wielu równoległych, niekompatybilnych inicjatyw Polska powinna wspierać jeden wspólny system płatności oparty na regulowanym stablecoinie – interoperacyjny, nadzorowany i dostępny dla całego rynku.

– Zbudowaliśmy infrastrukturę, która działa, jest zgodna z MiCA i nadzorowana przez KNF. Zapraszamy do współpracy banki i instytucje płatnicze – im więcej uczestników w jednym systemie, tym większa wartość cyfrowego złotego dla całej gospodarki – mówi **Andrzej Horoszczak, Prezes Zarządu StaBillon.**

TOKENIZACJA – KOLEJNY ETAP

Emisja EMT to dopiero początek. Ta sama technologia pozwala tokenizować inne aktywa, a potencjał tego rynku liczony jest w bilionach dolarów. Dla Polski największą wartość miałaby tokenizacja obligacji skarbowych – szersza dystrybucja, także wśród inwestorów zagranicznych, niższe koszty obsługi długu i natychmiastowy rozrachunek w cyfrowym złotym. Obligacja w formie tokena mogłaby być dostępna dla obywateli w portfelu cyfrowym równie łatwo jak dziś aplikacja bankowa – a jednocześnie wzmacniałaby popyt na złotowe aktywa.

Nie mniejszy potencjał biznesowy mają tokenizowane instrumenty pochodne oraz tzw. RWA (Real World Assets) – aktywa świata rzeczywistego. Złoto, srebro, miedź i inne kruszce mają dla polskiej gospodarki znaczenie strategiczne. Mamy wszystkie narzędzia, aby tokeny odzwierciedlające wartość tych surowców otworzyć na globalny kapitał, ułatwić finansowanie inwestycji wydobywczych i zbudować w kraju kompetencje, które dziś rozwijają się głównie w Londynie, Zurychu, Nowym Jorku czy Singapurze.

Dla emisji takich tokenów MiCA przewiduje kategorię ART (Asset-Referenced Tokens), wymagającą odrębnego zezwolenia. StaBillon jest w Polsce jedyną instytucją finansową, która przeszła już pełną ścieżkę regulacyjną MiCA dla tokenów, dysponuje działającą infrastrukturą i kompetencjami, by przygotować odpowiedni white paper i ubiegać się o zezwolenie na emisję ART. To naturalny kolejny krok – od cyfrowego pieniądza do cyfrowego rynku kapitałowego.

Cyfrowy złoty nie jest projektem na przyszłość – działa już dziś. Pytanie brzmi nie „czy", lecz „kiedy" polski rynek finansowy przestawi się na nowe szyny. Warto, by stało się to na polskich warunkach.



Inteligentna klasyfikacja produktów z wykorzystaniem AI. Jak zautomatyzować procesy danych podstawowych w środowisku SAP?



Współczesne organizacje produkcyjne zarządzają tysiącami produktów, dostawców i dokumentów, dlatego jakość danych podstawowych staje się kluczowa dla sprawnego działania procesów finansowych, logistycznych i analitycznych. W przypadku jednego z wiodących producentów dóbr konsumenckich działających w Europie pojawiła się potrzeba usprawnienia klasyfikacji produktów i automatycznego uzupełniania brakujących danych w systemie SAP.

BPX zrealizował Proof of Concept wykorzystujący SAP Business Technology Platform, SAP Build Process Automation oraz SAP AI Core. Celem było stworzenie inteligentnego mechanizmu, który wykorzystuje generatywną sztuczną inteligencję do analizy danych produktowych, rekomenduje właściwą klasyfikację i automatyzuje proces uzupełniania danych – przy jednoczesnym zachowaniu kontroli użytkownika nad decyzjami.

OD RĘCZNEJ KLASYFIKACJI DO INTELIGENTNEJ AUTOMATYZACJI

Przed realizacją projektu brakujące kategorie dla materiałów pojawiających się na fakturach były uzupełniane ręcznie. Każdy przypadek wymagał analizy specyfikacji produktu oraz zmian wykonywanych przez specjalistów w SAP S/4HANA. Proces był czasochłonny, uzależniony od wiedzy ekspertów i podatny na niespójności. Brak właściwej klasyfikacji mógł prowadzić do błędów w ustalaniu kont księgowych, blokowania faktur, opóźnień w płatnościach oraz obniżenia jakości danych wykorzystywanych w raportowaniu i analizach.

Wyzwaniem było więc nie tylko przyspieszenie pojedynczego procesu, ale stworzenie skalowalnego rozwiązania wykorzystującego AI, które poprawia jakość danych i pozostaje zgodne ze strategią SAP Clean Core.

GENERATYWNA AI W EKOSYSTEMIE SAP

BPX zaprojektował rozwiązanie wykorzystujące generatywną sztuczną inteligencję działającą w ekosystemie SAP. Architektura obejmuje:

- **SAP Build Process Automation** – orkiestracja procesu i workflow;
- **SAP AI Core oraz Generative AI Hub** – analiza danych i obsługa modeli generatywnych;
- **SAP S/4HANA** – źródło danych i system docelowy;
- **SAP Cloud Connector i usługi integracyjne SAP BTP** – bezpieczna komunikacja między chmurą a środowiskiem lokalnym;
- **SAP AI Launchpad** – zarządzanie konfiguracją modeli AI.

Rozwiązanie powstało w architekturze **side-by-side**. Komponenty odpowiedzialne za AI i automatyzację funkcjonują poza rdzeniem SAP S/4HANA, dzięki czemu mogą być rozwijane niezależnie od cyklu aktualizacji ERP. Pozwala to łączyć innowacje oparte na AI z założeniami Clean Core i skalować rozwiązanie bez ingerencji w podstawową architekturę systemu.

Kluczowym elementem jest model generatywnej AI analizujący opis materiału oraz jego kontekst biznesowy. Mechanizm nie ogranicza się do wyszukiwania słów kluczowych – interpretuje znaczenie informacji o produkcie i na tej podstawie proponuje odpowiednią kategorię również dla nowych pozycji, które wcześniej nie występowały w danych organizacji.

JAK DZIAŁA INTELIGENTNY PROCES?

Proces rozpoczyna się od automatycznego wykrycia dokumentów zawierających brakujące dane klasyfikacyjne. Logika w SAP S/4HANA identyfikuje przypadki wymagające korekty i inicjuje odpowiedni workflow.

Dane są następnie przekazywane do komponentów AI, które analizują opis produktu i kontekst biznesowy. Model generuje rekomendację właściwej grupy klasyfikacyjnej.

Istotnym elementem rozwiązania jest model **human-in-the-loop.** Rekomendacja AI trafia do eksperta biznesowego poprzez formularz akceptacyjny. Dopiero po zatwierdzeniu następuje aktualizacja dokumentu oraz danych w SAP. Organizacja wykorzystuje więc szybkość i skalowalność AI, jednocześnie zachowując kontrolę nad decyzjami oraz pełną ścieżkę audytową.

Dodatkowo zastosowano mechanizm eliminujący duplikowanie zadań. System sprawdza, czy dana faktura znajduje się już w procesie zatwierdzania, zapobiegając uruchamianiu kolejnych instancji workflow.

AI JAKO REALNE WSPARCIE PROCESÓW BIZNESOWYCH

Zastosowanie generatywnej sztucznej inteligencji skróciło czas potrzebny na analizę pojedynczego przypadku o **kilkadziesiąt procent.** Zadania wymagające wcześniej ręcznej analizy ekspertów mogą być wykonywane niemal natychmiast, a rola użytkownika sprowadza się przede wszystkim do weryfikacji rekomendacji AI.

Rozwiązanie osiągnęło wysoki poziom skuteczności klasyfikacji, zachowując zgodność z politykami bezpieczeństwa i wymaganiami audytowymi. Korzystają z niego zespoły finansowe, księgowe, odpowiedzialne za dane referencyjne oraz utrzymanie środowiska SAP.

Automatyzacja nie tylko przyspiesza bieżący proces. Każda zaakceptowana rekomendacja prowadzi do aktualizacji danych podstawowych, dzięki czemu kolejne dokumenty mogą być przetwarzane prawidłowo już od momentu pojawienia się w systemie. Organizacja stopniowo poprawia więc jakość swojej bazy danych, zwiększa wiarygodność raportowania i ogranicza koszty wynikające z ręcznej obsługi błędów.

SKALOWALNA ARCHITEKTURA AI DLA KOLEJNYCH PROCESÓW

Projekt pokazuje, że generatywna AI może zostać zintegrowana z kluczowymi procesami SAP bez ingerencji w rdzeń systemu. Połączenie SAP AI Core, Generative AI Hub, SAP BTP, SAP Build Process Automation i SAP S/4HANA tworzy architekturę umożliwiającą dalszy rozwój inteligentnej automatyzacji.

Modułowa konstrukcja pozwala rozszerzać rozwiązanie na kolejne scenariusze wymagające klasyfikacji, przetwarzania dokumentów, uzupełniania danych czy wspierania użytkowników w podejmowaniu decyzji.

Organizacja planuje dalsze skalowanie rozwiązania oraz rozwój kolejnych zastosowań AI, m.in. w obszarze przetwarzania dokumentów, danych, produkcji i planowania. Dzięki temu sztuczna inteligencja przestaje funkcjonować jako odrębny eksperyment technologiczny, a staje się integralnym elementem procesów biznesowych i architektury SAP.

Projekt stanowi przykład praktycznego wykorzystania generatywnej AI do rozwiązania konkretnego problemu biznesowego, łącząc automatyzację, poprawę jakości danych, bezpieczeństwo, skalowalność oraz zgodność z podejściem Clean Core.



ASOS® AI+. Od cyfrowego bliźniaka do cyfrowego technologa





dr inż. BOGUSŁAW BUCZEK
Prokurent i Dyrektor Działu Inżynierii Procesowej,
SEEN Technologie

dr KAROL TROJANOWICZ
Technolog w Dziale Inżynierii Procesowej,
SEEN Technologie

Dane są dziś jednym z najcenniejszych zasobów przemysłu. Problemem nie jest ich brak, a coraz częściej – zdolność do szybkiego wyciągania z nich właściwych wniosków. W oczyszczalniach ścieków, gdzie dziesiątki parametrów zmieniają się jednocześnie i wzajemnie na siebie oddziałują, przejście od danych do decyzji jest szczególnie wymagające. Dlatego SEEN Technologie rozwija system ASOS® o nową warstwę – Agenta AI, który wspiera technologa w interpretacji wyników, ocenie ryzyka oraz podejmowaniu decyzji dotyczących prowadzenia procesu.

OD MONITORINGU DO INTELIGENTNEGO NADZORU

Przemysłowe oczyszczalnie ścieków przeszły w ostatnich latach znaczącą transformację. Z instalacji postrzeganych przede wszystkim jako niezbędny koszt prowadzenia produkcji stają się istotnym elementem strategii efektywności energetycznej, odzysku zasobów oraz realizacji celów środowiskowych, co jednocześnie powoduje, że mamy do czynienia ze złożonymi technologicznie i procesowo układami, pracującymi w środowisku wielu zmiennych.

Ich pracę opisują dziś tysiące danych generowanych przez systemy automatyki procesowej – układy PLC/SCADA, sondy i analizatory online – a także wyniki analiz laboratoryjnych.

Samo gromadzenie danych nie daje jednak przewagi. Ich rzeczywista wartość pojawia się dopiero wtedy, gdy można je szybko połączyć z wiedzą procesową, właściwie zinterpretować i przełożyć na trafne decyzje operacyjne.

Właśnie ten kierunek reprezentuje ASOS® – Automatic Supervision & Optimization Service. Sercem systemu jest cyfrowy bliźniak oczyszczalni, czyli matematyczne odwzorowanie instalacji, uwzględniające zachodzące w niej procesy oraz ich wzajemne oddziaływania. Na podstawie danych online ASOS® prowadzi symulacje, prognozuje zachowanie procesu i wyznacza optymalne parametry jego prowadzenia. Rekomendowane nastawy mogą być następnie przekazywane bezpośrednio do systemów sterowania.

ASOS® odpowiada więc na pytanie: *„Jak powinien pracować system oczyszczania ścieków, aby osiągnąć wymagany efekt środowiskowy przy możliwie najniższych kosztach energii i chemikaliów?”*

Naturalnie pojawia się jednak kolejne pytanie: *„Z czego wynika rekomendowana zmiana, jakie będą jej konsekwencje i czy należy ją wdrożyć?”*

Właśnie w tym miejscu zaczyna się rola AI.

ASOS® LICZY. AGENT AI „ROZUMIE"

Rozwijany przez SEEN Technologie Agent AI jest warstwą interpretacyjną systemu ASOS®. Nie zastępuje cyfrowego bliźniaka, modeli matematycznych ani systemu sterowania, lecz wykorzystuje generowane przez nie informacje i łączy je z innymi dostępnymi danymi. Dzięki temu przekłada złożone informacje technologiczne na język zrozumiały dla człowieka i wspiera technologa w podejmowaniu decyzji.

Agent może analizować wyniki symulacji ASOS®, bieżące parametry procesu, wyniki badań laboratoryjnych oraz informacje historyczne. Może również korzystać z baz danych i arkuszy Excel, a także wykonywać obliczenia związane z podstawowymi testami technologicznymi.

Następnie Agent interpretuje znaczenie tych informacji: wskazuje odchylenia, identyfikuje możliwe przyczyny problemów, hierarchizuje ryzyka i formułuje rekomendacje dla operatora lub technologa.

To różnica między raportem przedstawiającym wyniki symulacji i rekomendowane nastawy procesowe a raportem, który dodatkowo wyjaśnia: *„co z tego wynika i jakie działania należy rozważyć?"*

CYFROWY TECHNOLOG, KTÓRY BUDUJE KONTEKST

Największą wartością Agenta AI nie jest samo generowanie treści, lecz umiejętność budowania pełnego kontekstu na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł. W praktyce oznacza to łączenie informacji, które dotychczas często analizowano oddzielnie: bieżących parametrów z systemu SCADA, wyników laboratoryjnych, danych historycznych, obliczeń technologicznych oraz wyników symulacji.

Agent może zestawić zmianę wybranego parametru z innymi obserwowanymi wartościami, np. wynikami testów technologicznych oraz porównać ją z wcześniejszym zachowaniem instalacji. Na tej podstawie może zidentyfikować potencjalne ryzyka, wskazać możliwe przyczyny obserwowanych zmian oraz zaproponować działania, które warto rozważyć.

W ten sposób sztuczna inteligencja staje się **interfejsem łączącym człowieka ze złożonym systemem technologicznym,** ułatwiając interpretację danych i wspierając podejmowanie decyzji.

HUMAN IN THE LOOP – TECHNOLOGIA WSPIERA, CZŁOWIEK DECYDUJE

W rozwiązaniach dla przemysłu szczególnego znaczenia nabiera odpowiedzialność za podejmowane decyzje. Dlatego koncepcja ASOS® AI+ zakłada aktywny udział człowieka w procesie oceny i zatwierdzania rekomendacji generowanych przez sztuczną inteligencję.

Agent AI może przeanalizować dostępne dane, wskazać potencjalne ryzyka, przedstawić możliwe scenariusze oraz uzasadnić rekomendowane działania. Technolog pozostaje jednak kluczowym uczestnikiem procesu decyzyjnego – to on, wykorzystując swoją wiedzę i doświadczenie, ocenia rekomendację i podejmuje decyzję o jej zatwierdzeniu lub odrzuceniu.

Zamiast analizować wiele ekranów, wykresów i tabel, specjalista otrzymuje uporządkowaną i osadzoną w kontekście informację: **co dzieje się w instalacji, co może wydarzyć się w przyszłości, jakie mogą być tego konsekwencje oraz jakie działania warto rozważyć.**

OD CYFROWEGO BLIŹNIAKA DO INTELIGENTNEGO ŚRODOWISKA DECYZYJNEGO

Połączenie ASOS® z Agentem AI otwiera kolejny etap rozwoju cyfrowej oczyszczalni. ASOS® pozostaje warstwą inżynierską, odpowiedzialną za modelowanie, symulacje, predykcję i optymalizację procesu, natomiast Agent AI pełni rolę warstwy interpretacyjnej i komunikacyjnej, ułatwiającej wykorzystanie wyników analiz w codziennej pracy technologa.

Docelowo możliwy jest jeszcze wyższy poziom integracji obu rozwiązań. Agent AI może samodzielnie wykryć niepokojącą zmianę w przebiegu procesu, uruchomić odpowiedni scenariusz optymalizacyjny lub dodatkową symulację w cyfrowym bliźniaku ASOS®, przeanalizować uzyskane wyniki, a następnie przygotować dla technologa rekomendację wraz z jej uzasadnieniem.

W takim modelu obiekt technologiczny, np. oczyszczalnia ścieków, staje się zintegrowanym środowiskiem zarządzania procesem, w którym dane, schematy matematyczne, sztuczna inteligencja oraz wiedza i doświadczenie człowieka wzajemnie się uzupełniają. Ich współdziałanie wspiera stabilne, bezpieczne i efektywne ekonomicznie prowadzenie procesu technologicznego.

NIE WIĘCEJ DANYCH. WIĘCEJ ZROZUMIENIA

Wiele przedsiębiorstw posiada już rozbudowaną infrastrukturę pomiarową i systemy automatyki, jednak nie zawsze w pełni wykorzystuje potencjał gromadzonych informacji. Rozwijany Agent AI może korzystać z istniejących źródeł danych, łączyć je z wynikami analiz ASOS® i nadawać im dodatkowy kontekst.

To istotne z perspektywy transformacji cyfrowej. Innowacja nie musi oznaczać wymiany całego systemu ani budowania infrastruktury od podstaw. Może polegać na dodaniu nowej warstwy, która zwiększa możliwości i użyteczność już funkcjonujących narzędzi.

Integracja ASOS® z AI jest przykładem takiej ewolucji: od danych, przez model matematyczny, symulację i optymalizację, aż po inteligentną interpretację i wsparcie procesu decyzyjnego.

ASOS® zapewnia deterministyczną warstwę obliczeniową i inżynierską. Agent AI wnosi adaptacyjność, interpretację wyników i możliwość naturalnej interakcji z systemem. Człowiek pozostaje w centrum procesu i zachowuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje.

Luka, która paraliżuje produkcję. Zarządzanie ciągłością wiedzy w przemyśle



IRENEUSZ BOROWSKI
Dyrektor zarządzający na Polskę, Dassault Systèmes

Rosnący deficyt specjalistów w sektorach technicznych, budowlanych i produkcyjnych zbiega się w czasie z falą odejść na emeryturę pokolenia tzw. boomu demograficznego. Bez sprawnie działających programów mentorskich polskiej gospodarce grozi tzw. luka kompetencyjna – sytuacja, w której młodzi absolwenci wyższych uczelni mają wprawdzie wiedzę teoretyczną, ale brakuje im unikalnego, praktycznego „know-how", którego nie da się wyczytać z podręczników.

Branża stoi obecnie w obliczu presji związanej z transferem wiedzy – z jednej strony brakuje młodych talentów, z drugiej - czas na przekazanie wiedzy skrócił się do zaledwie krótkiego okresu. W rezultacie firmy produkcyjne są narażone na ryzyko krytycznego niedoboru umiejętności technicznych, co w długofalowej perspektywie przekłada się na zmniejszenie odporności biznesowej. Aby zachować konkurencyjność i przyspieszyć innowacje, następne pokolenie inżynierów musi posiadać umiejętności niezbędne do bezpiecznego projektowania, budowy i obsługi wysoce złożonych narzędzi.

JAK UTRATA WIEDZY MOŻE ZDESTABILIZOWAĆ POLSKI PRZEMYSŁ PRODUKCYJNY

Polska mierzy się dziś z bardzo poważnym deficytem kadr inżynierskich. Wg raportu ManpowerGroup „Global Engineering World of Work Outlook 2026" obecnie brakuje w naszym kraju około 300 tys. specjalistów, a przy utrzymaniu obecnych trendów demograficznych i edukacyjnych luka ta może do 2030 roku wzrosnąć nawet do 450–550 tys. osób. Szczególnie trudna sytuacja dotyczy stanowisk specjalistów i starszych specjalistów, gdzie wymagane są zarówno zaawansowane kompetencje techniczne, jak i doświadczenie operacyjne. To po części efekt tzw. srebrnego tsunami, czyli masowego odejścia doświadczonych pracowników na emeryturę.

Wraz ze spadkiem liczby wykwalifikowanych inżynierów pojawia się ryzyko powstania luki kompetencyjnej. Tzw. skills gap w przemyśle stanowi obecnie jedno z najpoważniejszych ryzyk strukturalnych. Problem ten napędza się sam, ponieważ luki w kwalifikacjach hamują produktywność i wzrost, pozostawiając firmom mniej środków finansowych na szkolenia.

Pojedyncze wyzwania biznesowe mogą z kolei przerodzić się w zagrożenie dla odporności przemysłowej całego sektora. Odporność przemysłowa jest zazwyczaj rozumiana jako ochrona systemów i danych, a każda z tych dziedzin jest zabezpieczona poprzez kopie zapasowe, rezerwowe moce produkcyjne i udokumentowane procesy. Chociaż wiedza stanowiąca podstawę sektora przemysłowego jest równie kluczowa i znacznie trudniejsza do zastąpienia, nie jest ona objęta taką samą ochroną. Producenci opanowali do perfekcji ochronę swoich danych, systemów i aktywów fizycznych przed zakłóceniami, więc teraz muszą zastosować to samo podejście do wiedzy inżynierskiej, która sprawia, że te aktywa działają.

WYKORZYSTANIE MBSE DO WSPIERANIA MIĘDZYPOKOLENIOWEGO TRANSFERU WIEDZY

Technologia nie jest w stanie zastąpić dziesięcioleci doświadczenia, ale może zapewnić następnemu pokoleniu zasoby niezbędne do uzyskania dostępu do tej wiedzy, jej zrozumienia i wykorzystania. Sztuczna inteligencja nie jest w stanie wykorzystać wiedzy, której organizacja nie zdołała zachować. Jest to również ważna kwestia, którą producenci powinni wziąć pod uwagę, zwracając się ku sztucznej inteligencji: AI może pomóc organizacjom jedynie w uzyskaniu dostępu do wiedzy oraz jej wykorzystaniu, o ile została ona wcześniej zebrana i udostępniona. Jeśli kluczowa wiedza

inżynierska pozostaje w głowach ludzi, jest ona praktycznie niewidoczna dla technologii zaprojektowanych po to, by pomóc następnemu pokoleniu czerpać z niej naukę.

Połączone środowisko cyfrowe może rejestrować sposób projektowania, testowania i wytwarzania produktów oraz procesów, wraz z uzasadnieniem każdej decyzji, i przechowywać te informacje w uporządkowanej, kontrolowanej i nadającej się do ponownego wykorzystania formie. Kluczową rolę odgrywa tu inżynieria systemowa oparta na modelach (MBSE). MBSE rejestruje wiedzę inżynierską, wymagania, zależności, zachowania i uzasadnienia w jednym, połączonym modelu, przenosząc je z umysłów pracowników i łącząc z produktami oraz systemami.

W praktyce wszyscy pracują w oparciu o współdzielony model, dzięki czemu cały zespół ma spójny obraz sytuacji i może wirtualnie testować oraz udoskonalać projekt, zanim powstanie jakakolwiek fizyczna konstrukcja. Korzyści są oczywiste: mniej błędów, ponieważ elementy są ze sobą powiązane i zachowują spójność; niższe koszty, ponieważ problemy są wykrywane wcześniej na ekranie, a nie w kosztownym fizycznym prototypie; oraz skrócony czas wprowadzenia produktu na rynek, ponieważ zespoły współpracują we współdzielonym środowisku, zamiast szukać rozproszonych plików.

Wykorzystanie MBSE do wspierania transferu wiedzy wzmacnia odporność, ale także przekształca ją w zasób biznesowy. Przekazywana wiedza ekspercka staje się czymś, co organizacja posiada, zabezpiecza i zachowuje, tak samo jak traktuje każdy inny kluczowy zasób danych.

POŁĄCZENIE MBSE, WIRTUALNYCH BLIŹNIAKÓW I SZTUCZNEJ INTELIGENCJI JAKO PODSTAWY BEZPIECZNEGO UCZENIA SIĘ

MBSE nie jest jedyną technologią ułatwiającą uczenie się. Chociaż zapewnia ona spójny kontekst inżynieryjny, wirtualne bliźniaki pozwalają inżynierom bezpiecznie zgłębiać tę wiedzę i wyciągać z niej wnioski, a sztuczna inteligencja może ułatwić dostęp do wiedzy specjalistycznej i pomóc w jej zastosowaniu.

Wirtualny bliźniak to działająca cyfrowa reprezentacja rzeczywistego produktu lub systemu, opracowana na podstawie ogromnej ilości danych. Jest na tyle bogata, że inżynierowie mogą zrozumieć, jak zachowa się projekt, przetestować go w rzeczywistych warunkach i wyciągnąć z tego wnioski, zanim cokolwiek zostanie zbudowane. Daje to producentom możliwość poprawy wydajności, usprawnienia zarządzania produkcją oraz ograniczenia marnotrawstwa i kosztów – jednak w kontekście transferu wiedzy jego siła polega na zdolności do pełnienia roli „piaskownicy" umożliwiającej bezpieczne uczenie się. Na przykład inżynier na początku kariery może wirtualnie przetestować, co się stanie, gdy system zostanie poddany obciążeniom wykraczającym poza standardowe warunki pracy, zrozumieć, dlaczego ulega awarii, oraz zbadać, jak go przywrócić do działania – a wszystko to jeszcze przed zetknięciem się z taką sytuacją w rzeczywistości. Dzięki temu może szybko wykształcić w sobie instynkty, których nabycie tradycyjnie zajmuje całą karierę, bez konsekwencji wynikających z popełnienia błędu na działającej linii produkcyjnej.

W połączeniu ze sztuczną inteligencją wirtualny bliźniak może pójść o krok dalej i ujawnić tok rozumowania stojący za daną decyzją, pokazując, dlaczego została ona podjęta. Sztuczna inteligencja może ułatwić transfer wiedzy, czerpiąc z zaufanych modeli, zweryfikowanych danych i zgromadzonej wiedzy instytucjonalnej. Pozwoli to młodszym inżynierom zrozumieć uzasadnienie danego wyboru, zapewniając im odpowiednią ocenę sytuacji i kontekst. Niezmiennie to jednak człowiek pozostaje odpowiedzialny za podejmowane decyzje, a technologia stanowi jedynie cyfrowe przedłużenie jego doświadczenia.



Innowacje w rolnictwie: od pojedynczego produktu do systemu decyzji

Współczesna gospodarka przyzwyczaiła nas do myślenia o innowacjach przez pryzmat Doliny Krzemowej, transformacji energetycznej czy przełomów w medycynie. Rzadko jednak uświadamiamy sobie, że jednym z najbardziej zaawansowanych technologicznie obszarów współczesnego świata jest również rolnictwo.

Sektor ten stoi dziś wobec bezprecedensowego wyzwania. Według prognoz ONZ do 2050 roku globalna populacja zbliży się do 10 miliardów ludzi. Oznacza to konieczność wyprodukowania znacznie większej ilości żywności niż obecnie, przy jednoczesnym ograniczeniu dostępności gruntów ornych na mieszkańca, rosnącym deficycie wody oraz coraz większej zmienności warunków pogodowych wynikającej ze zmian klimatu.

Rolnictwo weszło w etap, w którym tradycyjna definicja innowacji, kojarzona dotąd głównie z nową odmianą roślin, nową substancją aktywną czy bardziej nowoczesnym ciągnikiem, przestaje być wystarczająca. Prawdziwą miarą nowoczesności staje się dziś zdolność gospodarstwa do podejmowania właściwych decyzji dotyczących uprawy: szybciej, trafniej i przy mniejszym zużyciu zasobów i niższych kosztach.

Nowoczesne gospodarstwo rolne coraz bardziej przypomina zaawansowane przedsiębiorstwo produkcyjne, w którym – podobnie jak w innych branżach – technologia ma wartość wtedy, gdy poprawia efektywność ekonomiczną i zwiększa odporność na kryzysy. W Syngencie widzimy wyraźnie, że najbardziej wartościowe rozwiązania powstają dziś na styku trzech komplementarnych obszarów: analityki cyfrowej, zaawansowanej biologii oraz mierzalnych praktyk regeneracyjnych.

DANE JAKO SYSTEM OPERACYJNY: OD INTUICJI DO PRECYZYJNEGO ZARZĄDZANIA

Pierwszym filarem zmian w rolnictwie jest cyfryzacja. Przez pokolenia praca na roli opierała się na uśrednionych normach oraz bezcennym, ale subiektywnym doświadczeniu rolnika. Dziś to doświadczenie zyskuje potężne wsparcie w postaci danych.

Współczesne pole uprawne jest monitorowane za pomocą czujników wilgotności gleby, stacji meteorologicznych,



Zdalny czujnik polowy
Fot. Syngenta, edycja AI.

zdjęć satelitarnych oraz dronów. Platformy cyfrowe nowej generacji, takie jak Cropwise Operations czy Interra® Scan oferowane przez Syngentę, integrują te zróżnicowane źródła danych w jeden spójny system zarządzania gospodarstwem. Umożliwia to m.in. bardziej precyzyjne wykonywanie zabiegów w zależności od stanu gleby i roślin na poszczególnych fragmentach pola.

Dzięki platformom analitycznym rolnik może podzielić pole na strefy i wdrożyć zmienne dawkowanie środków produkcji. Komputer pokładowy opryskiwacza, siewnika czy rozsiewacza nawozów automatycznie dostosowuje ilość aplikowanego materiału do potencjału konkretnego obszaru.

Oznacza to bardziej efektywne wykorzystanie zasobów oraz optymalizację kosztów operacyjnych. Gospodarstwo nie po-

nosi nakładów tam, gdzie potencjał plonowania jest naturalnie ograniczony, a jednocześnie inwestuje je precyzyjnie w miejscach o najwyższej produktywności.

Coraz większą rolę odgrywa także sztuczna inteligencja. Modele predykcyjne analizujące temperaturę, wilgotność oraz historyczne dane dotyczące występowania chorób i szkodników mogą pomagać identyfikować podwyższone ryzyko ich pojawienia się jeszcze przed wystąpieniem widocznych objawów. Dzięki temu ochrona upraw staje się coraz bardziej przewidywalna i oparta na danych, a zabiegi mogą być lepiej dostosowywane do rzeczywistego poziomu ryzyka.

NOWA BIOLOGIA: TECHNOLOGIA INSPIROWANA NATURĄ

Drugim filarem transformacji są produkty biologiczne. W debacie publicznej często funkcjonuje podział na rozwiązania konwencjonalne (chemiczne) i biologiczne. W praktyce nowoczesne rolnictwo coraz częściej wykorzystuje oba podejścia w sposób komplementarny. W integrowanej ochronie chemiczne środki ochrony roślin współdziałają z biologicznymi środkami ochrony roślin oraz dynamicznie rozwijającym się segmentem innych rozwiązań biologicznych (biologicals).

Do tej grupy należą m.in. feromony, pożyteczne mikroorganizmy wspierające ochronę upraw, rozwiązania stymulujące naturalne procesy fizjologiczne roślin, produkty zwiększające tolerancję na stres suszowy lub termiczny, a także preparaty wspierające efektywne wykorzystanie składników odżywczych.

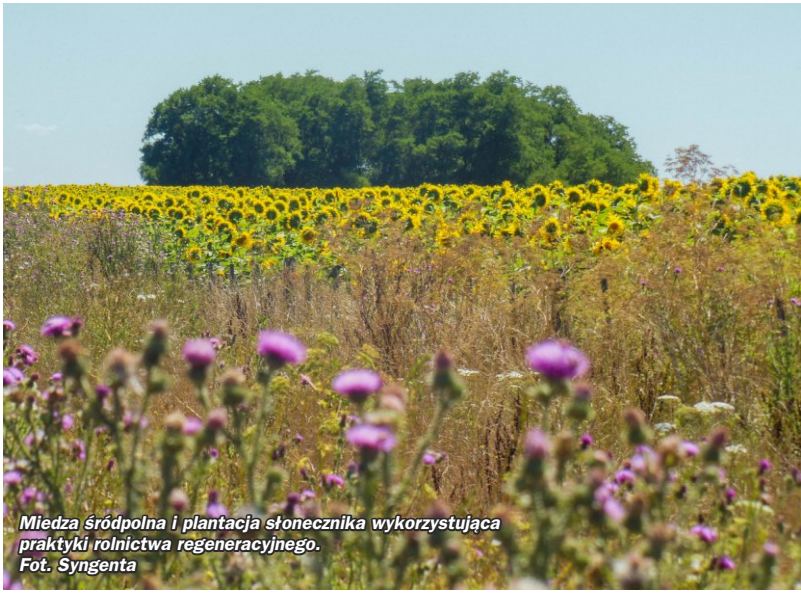
Biologia nie jest prostym zamiennikiem konwencjonalnej ochrony. Jej rolą jest uzupełnianie programów uprawy, wspieranie zdrowia roślin i gleby oraz zwiększanie możliwości rolników w zakresie zrównoważonej produkcji. W połączeniu z innymi rozwiązaniami może pomagać ograniczać presję środowiskową oraz wspierać zarządzanie odpornością patogenów.

REGENERACJA BEZ UTRATY WYDAJNOŚCI

Trzecim elementem tej układanki jest rolnictwo regeneracyjne. W debacie publicznej pojęcie to jest interpretowane na różne sposoby. W praktyce o jego wartości decydują przede wszystkim mierzalne efekty dla gleby, gospodarstwa i środowiska.

Jednym z najważniejszych zasobów każdego gospodarstwa jest zdrowa gleba. W wielu regionach świata długotrwałe stosowanie niektórych praktyk uprawowych przyczyniło się do spadku zawartości materii organicznej w glebie oraz ograniczenia jej zdolności do zatrzymywania wody. Praktyki regeneracyjne, takie jak uprawa bezorkowa, międzyplony, całoroczne utrzymywanie okrywy roślinnej czy zróżnicowany płodozmian, pomagają odbudowywać te właściwości.

Gleba bogata w materię organiczną może zatrzymywać więcej wody, wspierać magazynowanie większej ilości węgla organicznego oraz lepiej wspierać wzrost roślin. Korzyści mają zatem zarówno wymiar środowiskowy, jak i ekonomiczny.



Miedza śródpolna i plantacja słonecznika wykorzystująca praktyki rolnictwa regeneracyjnego. Fot. Syngenta

Rolnictwo regeneracyjne nie musi oznaczać spadku produktywności, szczególnie gdy jest wspierane przez nowoczesne technologie. Dane pozyskiwane z narzędzi monitorujących stan gleby, w tym zawartość węgla organicznego, pomagają podejmować bardziej świadome decyzje agronomiczne. Z kolei rozwiązania biologiczne mogą wspierać rozwój pożytecznych mikroorganizmów glebowych.

Jednocześnie zabezpieczenie plonów pozostaje warunkiem koniecznym powodzenia całego systemu. Strata uprawy tuż przed zbiorem oznacza nie tylko utratę dochodu dla rolnika, lecz także zmarnowanie zasobów wykorzystanych w trakcie całego sezonu, w tym wody, energii i środków produkcji.

OD TECHNOLOGII DO TRWAŁEJ ODPORNOŚCI

W dobie niestabilności politycznej, gospodarczej i klimatycznej wartość gospodarstw rolnych buduje się poprzez przewidywalność operacyjną, kontrolę kosztów oraz skuteczne zarządzanie ryzykiem.

Transformacja sektora rolnego nie dokona się za sprawą jednej spektakularnej aplikacji czy pojedynczej „magicznej" technologii. Wymaga podejścia holistycznego, opartego na tworzeniu zintegrowanego ekosystemu, w którym wysokiej jakości materiał siewny, ochrona roślin, rozwiązania biologiczne oraz narzędzia cyfrowe wzajemnie się uzupełniają.

Innowacje w rolnictwie mają dziś na celu budowanie produkcji odpornej na wyzwania klimatyczne i gospodarcze, a jednocześnie opłacalnej oraz zdolnej do zapewnienia odpowiedniej ilości żywności o wysokiej jakości i przystępnej cenie. Rolnictwo staje się jednym z sektorów najszybciej wdrażających innowacje w obszarze biologii, cyfryzacji i zarządzania zasobami naturalnymi. Od jego dalszego rozwoju zależy bezpieczeństwo żywnościowe społeczeństw i stabilność globalnych łańcuchów dostaw.

Autorki: Monika Ledzion, Head of Business Development and Innovation Central Europe oraz Izabela Wawerek, Head of Sustainability Central Europe, Syngenta Polska

14 trendów technologicznych, które kształtują biznes w 2026 roku



AI coraz wyraźniej wychodzi poza ekrany i cyfrowe interfejsy, stając się częścią fizycznej infrastruktury – od centrów danych i sieci energetycznych, przez robotykę i laboratoria, po zakłady produkcyjne. Najnowszy raport McKinsey & Company, Technology Trends Outlook 2026, analizuje 14 trendów technologicznych, które w coraz większym stopniu kształtują biznes i globalną gospodarkę. Pięć z nich – agentowe tworzenie oprogramowania, infrastruktura i architektury modeli AI, wykorzystanie AI w odkryciach naukowych i inżynierii, technologie kosmiczne oraz robotyka – zmierza w 2026 r. w kierunku ponad dwukrotnego wzrostu inwestycji względem 2025 r. Jednocześnie dalszy rozwój i skalowanie AI zależą już nie tylko od postępu w obszarze algorytmów, lecz także od dostępności energii, mocy obliczeniowej, półprzewodników, infrastruktury oraz odpowiednich kompetencji.

NOWA MAPA TECHNOLOGICZNA

Szósta edycja raportu McKinsey & Company obejmuje 14 trendów technologicznych, pogrupowanych w trzy główne kategorie: rewolucję AI, nowe granice mocy obliczeniowej i łączności oraz zaawansowaną inżynierię. Cztery z analizowanych trendów dotyczą bezpośrednio sztucznej inteligencji, jednak jej wpływ jest znacznie szerszy – AI napędza rozwój także pozostałych dziesięciu obszarów, m.in. robotyki, półprzewodników, cyberbezpieczeństwa, energetyki oraz nauk przyrodniczych i biotechnologii.

Analiza opiera się na sześciu mierzalnych wskaźnikach aktywności. Mowa o liczbie wyszukiwań internetowych, publikacji medialnych, patentów i publikacji naukowych, a także skali inwestycji kapitałowych oraz popytu na talenty. Obraz ten uzupełniają oceny stopnia wdrożenia poszczególnych technologii w organizacjach oraz wywiady z liderami biznesu, inwestorami, decydentami i ekspertami reprezentującymi różne sektory i regiony.

ENERGIA WĄSKIM GARDŁEM AI

Jednym z najważniejszych wniosków tegorocznego raportu jest rosnące uzależnienie dalszego rozwoju AI od dostępności infrastruktury energetycznej. W Stanach Zjednoczonych zapotrzebowanie na moc związane z infrastrukturą AI może wzrosnąć z ok. 30 GW w 2025 r. do ponad 90 GW w 2030 r. – poziomu porównywalnego z obecnym zapotrzebowaniem na energię elektryczną całego stanu Kalifornia. Łącznie centra danych mogą do 2030 r. odpowiadać za 14% zużycia energii elektrycznej w USA, wobec 3% w 2022 r.

Wyzwanie dotyczy jednak nie tylko skali popytu, lecz także tempa rozbudowy infrastruktury sieciowej. Na całym świecie ponad 2500 GW projektów energetycznych oczekuje na przyłączenie do sieci, a czas dostawy kluczowych urządzeń, takich jak transformatory, w wielu regionach przekracza dwa lata. Jednocześnie rośnie napływ kapitału do sektora energetycznego – w 2025 r. technologie energetyczne przyciągnęły blisko 200 mld USD inwestycji, co było jednym z najwyższych poziomów wśród obszarów analizowanych przez McKinsey. Równolegle globalne nakłady inwestycyjne na budowę centrów danych mogą do 2030 r. sięgnąć niemal 7 bln USD.

– Energia przestaje być kwestią drugoplanową i staje się kluczowym elementem rozbudowy infrastruktury AI. Dostępność mocy oraz czas potrzebny na jej zapewnienie stają się strukturalnymi ograniczeniami dalszego rozwoju. Zwiększa to znaczenie zdolności do szybkiej rozbudowy systemu energetycznego i umiejętności sprawnego nim zarządzania – mówi **Tomasz Marciniak, Partner Zarządzający McKinsey & Company w Polsce.**

ADOPCJA WYPRZEDZA ZDOLNOŚĆ DO TWORZENIA WARTOŚCI

Szybki wzrost wykorzystania AI nie przekłada się automatycznie na poprawę wyników finansowych. Jak wynika z danych przywołanych w raporcie, 89% organizacji regularnie korzysta ze sztucznej inteligencji, a większość z nich co najmniej testuje rozwiązania agentowe. Jednocześnie tylko 37% firm deklaruje, że ich programy AI przyniosły jakikolwiek pozytywny wpływ na EBIT. Rosną również koszty wdrożeń – 93% respondentów badania McKinsey wskazuje, że wydatki na AI przekraczają założone budżety.

Lukę między tempem adopcji a osiąganymi efektami szczególnie wyraźnie widać w obszarze agentowego tworzenia oprogramowania. McKinsey szacuje, że skuteczne wdrożenie tego typu rozwiązań może wygenerować dla firm niemal 1 bln USD wartości. Na razie jednak tylko jedna czwarta organizacji korzystających z agentowych narzędzi programistycznych osiągnęła istotne przyspieszenie całego cyklu rozwoju produktu. W jednym z analizowanych badań wykorzystanie AI zwiększyło aktywność programistyczną o 180%, podczas gdy liczba wdrożonych wersji oprogramowania wzrosła jedynie o 30%. Co więcej, w 30% firm produktywność spadła po wdrożeniu narzędzi agentowych.

CHIPY, CYBERBEZPIECZEŃSTWO I KOMPETENCJE NA KOLEJNĄ FAZĘ AI

Wraz z przechodzeniem modeli AI od etapu treningu do codziennego wykorzystania rośnie znaczenie inferencji, czyli procesu, w którym wytrenowane modele generują odpowiedzi i wykonują zadania. Według McKinsey do 2030 r. inferencja może odpowiadać za 30-40% zapotrzebowania na moc obliczeniową centrów danych i stanowić większość mocy wykorzystywanej przez systemy AI w codziennych zastosowaniach. Zwiększa to znaczenie półprzewodników projektowanych pod konkretne zastosowania – tak, aby zapewniały większą wydajność obliczeniową przy niższym koszcie i zużyciu energii.

AI zmienia również dynamikę cyberbezpieczeństwa. Te same rozwiązania, które pomagają szybciej identyfikować i usuwać podatności, mogą jednocześnie zwiększać skuteczność i tempo działań cyberprzestępców. Dane przywołane w raporcie wskazują na 44% wzrost wykorzystania podatności w publicznie dostępnych aplikacjach w ciągu roku oraz 49% wzrost liczby aktywnych grup prowadzących ataki ransomware.

Dane z rynku pracy pokazują zarazem, że technologie bezpośrednio związane z AI wciąż znajdują się na stosunkowo



wczesnym etapie komercjalizacji. W przypadku czterech trendów AI analizowanych przez McKinsey, a także półprzewodników do zastosowań specjalistycznych, ponad 75% ofert pracy dotyczy stanowisk badawczo-rozwojowych. Dla porównania w bardziej dojrzałych obszarach – takich jak cyberbezpieczeństwo, energetyka, nauki przyrodnicze, mobilność czy łączność – ponad połowa rekrutacji dotyczy już funkcji pozabadawczych, m.in. operacji, administracji, sprzedaży i marketingu.

Wspólnym mianownikiem 14 analizowanych trendów jest rosnąca współzależność technologii. Skalowanie AI wymaga równoległych zmian w infrastrukturze, modelach operacyjnych, cyberbezpieczeństwie, zarządzaniu kosztami oraz kompetencjach. McKinsey wskazuje, że wykorzystanie obecnej fali innowacji będzie wymagało od firm nie tylko wdrażania kolejnych narzędzi, lecz także szerszego przeprojektowania sposobu działania organizacji wokół nowych możliwości technologicznych.

– Dynamiczne tempo zmian niesie ze sobą istotne wyzwania. Organizacje przyspieszają wdrażanie AI, choć wciąż brakuje sprawdzonych modeli transformacji i jednoznacznych ścieżek skalowania. Jednocześnie muszą rozwijać kompetencje pracowników, modernizować starsze systemy oraz wzmacniać odporność infrastruktury na szybko ewoluujące cyberzagrożenia. Dodatkowym ograniczeniem pozostaje dostępność kluczowych zasobów – nie tylko energii, ale przede wszystkim nowych umiejętności indywidualnych i organizacji pracy. Przełamanie tych barier wymaga więc znacznie więcej niż samego wdrożenia nowych technologii. Konieczne jest całościowe zarządzanie zmianą - przeprojektowanie modeli operacyjnych organizacji – od procesów i kompetencji, po architekturę technologiczną, governance i sposób podejmowania decyzji – podsumowuje **Tomasz Marciniak**.

Cały raport McKinsey & Company jest dostępny tutaj:



Pełnia korzyści w ofercie PPA

Otrzymujesz dostęp do odnawialnej energii w modelu PPA. Skorzystaj z dostępu do zielonej energii przy współpracy z godnym zaufania partnerem o ugruntowanej pozycji na rynku.

Zawierając umowę PPA z Grupą Enea, Twoja firma może:

- **zabezpieczyć koszty energii w długim horyzoncie czasowym,**
- **uzyskać gwarancje pochodzenia energii z OZE,**
- **aktywnie wspierać rozwój odnawialnych źródeł energii w Polsce.**

enea.pl/transformacja-energetyczna/ppa

Dane z hali produkcyjnej. Jak zamienić je w oszczędności?





dr inż. MACIEJ PONDEL
prof. UEW, Senior Consultant w Univio

TOMASZ ŁYSOŃ
Marketer w Univio

Zakłady produkcyjne gromadzą dziś ogromne ilości informacji, ale wiele z nich pozostaje niewykorzystanych. Często też dane, które agregujemy nie pozwalają na pełne odtworzenie przebiegu historycznych procesów. Nie wiadomo, gdzie powstawały przestoje, ile trwały poszczególne etapy ani czy marnowano materiał i czas ludzi.

LEKCJA Z E-COMMERCE

Sklepy internetowe od lat śledzą każdy krok klienta – od wejścia na stronę po złożenie zamówienia albo porzucenie koszyka. Wiedzą, które ścieżki kończą się zakupem i jaki rezultat przyniosły wprowadzone zmiany. Przemysł może działać podobnie, bo nowoczesna fabryka jest środowiskiem cyfrowym. Maszyny mają sterowniki, procesami zarządzają systemy ERP, MES i WMS, a czujniki IIoT mierzą temperaturę, drgania czy pobór energii. Rośnie też rola kamer, które dzięki *computer vision* wspierają kontrolę jakości i śledzenie produkcji.

POZIOMY PRACY Z DANYMI

Analiza danych może pomóc w zrozumieniu obecnej sytuacji. Może też odpowiedzieć na pytanie, dlaczego się w niej znaleźliśmy, a także co się wydarzy w przyszłości. Jednym z najbardziej wartościowych zadań analityki jest jednak rekomendowanie, co powinniśmy robić, żeby osiągnąć jakiś cel, zminimalizować zagrożenia czy zmaksymalizować przychody (np. przez zwiększenie produkcji). Zaawansowane mechanizmy analityczne mogą zaproponować np. kolejność zleceń ograniczającą przezbrojenia. Nie każdy problem wymaga AI. Często najlepiej działa połączenie reguł biznesowych, analityki i algorytmów optymalizacyjnych.

GDZIE PREDYKCJA POMAGA NAJBARDZIEJ

Nawet doświadczony planista nie przeanalizuje setek wariantów harmonogramu, a algorytm potrafi to zrobić i wychwycić drobne nieefektywności. Pół minuty straty w cyklu produkcyjnym wydaje się drobiazgiem. Przy milionach powtórzeń przekłada się jednak na koszty, terminowość i konkurencyjność. Dobrze oddaje to filozofia Kaizen: proces nie jest najlepszy tylko dlatego, że działa. Każdy można zmierzyć i stopniowo poprawiać. Od czego zacząć? Są dwie drogi. Pierwsza to znany problem, np. częste przestoje lub opóźnienia, których koszt łatwo oszacować, a efekt zmierzyć. Analityka wskaże przyczyny i pomoże opracować plan naprawczy. Druga to użycie analityki i *process miningu* do identyfikacji ukrytych strat, takich jak zlecenia czekające między operacjami, wąskie gardła czy niewykorzystane zasoby. Inne obiecujące obszary to np. przewidywanie awarii na podstawie parametrów pracy maszyn (*predictive maintenance*), prognozowanie popytu, które pozwala wcześniej zabezpieczyć surowce i obsadę zmian, oraz prognozowanie zużycia energii. To ostatnie ułatwia korzystanie z tańszych taryf i OZE, co przy europejskich cenach prądu ma duże znaczenie.

Takie projekty mają charakter badawczy, dlatego warto zacząć od PoC, który niewielkim kosztem weryfikuje jakość danych i sens pomysłu. Dopiero potem przychodzi czas na MVP, pilotaż i pełne wdrożenie. Na każdym etapie potrzebne są jasne kryteria, które pomogą zdecydować, czy rozwijać projekt dalej.

ZASTANAWIASZ SIĘ, JAK LEPIEJ WYKORZYSTAĆ DANE W SWOJEJ FIRMIE?

Sprawdź, gdzie w procesach produkcyjnych powstają straty i które dane mogą pomóc je ograniczyć. Umów się na konsultację z ekspertami Univio. Wspólnie przeanalizujemy Twój przypadek i wskażemy, od czego warto zacząć – od analityki, przez PoC, po konkretne rozwiązania wspierające produkcję.

Dwa projekty Smurfit Westrock Polska nagrodzone w konkursie ART OF PACKAGING 2026



Spośród ośmiu nominowanych projektów Smurfit Westrock jury konkursu ART OF PACKAGING 2026 nagrodziło dwa:

- **Belvedere Organic Vodka** (zaprojektowane dla Polmos Żyrardów) w kategorii GOLDEN PIXEL,
- **Ready to Celebrate - Mionetto Spritz** (opracowane dla Henkell Freixenet Polska) w kategorii **CHAIRWOMAN'S CHOICE.**

Wyróżnione projekty pokazują, jak skutecznie łączyć kreatywność, funkcjonalność i wysoką jakość wykonania z realizacją celów biznesowych marek.

Projekt opakowania premium dla Belvedere Organic Vodka powstał z myślą o podkreśleniu luksusowego charakteru marki przy zachowaniu spójności z jej nowoczesną komunikacją. Podczas prac nad rozwiązaniem testowano różne koncepcje materiałowe i wykończeniowe. Charakterystyczny efekt marmuru uzyskano dzięki zastosowaniu holograficznej folii tłoczonej na gorąco oraz precyzyjnych uszlachetnień, które tworzą efekt wielowymiarowej gry światła i podkreślają ekskluzywny charakter opakowania. Opakowanie jest w pełni recyklingowalne, a wykorzystane surowce pochodzą z certyfikowanych źródeł.

Drugi projekt, zrealizowany we współpracy z zespołem Henkell Freixenet Polska, powstał w odpowiedzi na potrzebę stworzenia atrakcyjnego zestawu promocyjnego dla produktów Mionetto Prosecco i Mionetto Aperitivo. Efektem prac jest funkcjonalny kartonowy dwupak wyposażony w wygodny uchwyt, zapewniający stabilność butelek, łatwość transportu oraz atrakcyjną ekspozycję w punkcie sprzedaży. Rozwiązanie zostało wdrożone jako oferta promocyjna w sieci handlowej i wspiera widoczność marki w miejscu sprzedaży.



– Te nagrody są efektem ścisłej współpracy z naszymi klientami oraz potwierdzeniem jakości pracy naszych zespołów projektowych, które łączą kreatywność z ekspercką wiedzą, doświadczeniem i znajomością rynku. Wyróżnione zostały projekty o bardzo różnym charakterze: ekskluzywne opakowanie dla marki premium oraz rozwiązanie wspierające komunikację marki w punkcie sprzedaży. To pokazuje, jak skutecznie odpowiadamy na potrzeby klientów i wspieramy ich w realizacji celów biznesowych – powiedział **Jacek Niewęgłowski, CEO North East Europe.**

– To ogromny sukces i powód do dumy dla wszystkich osób zaangażowanych w stworzenie tych projektów. Świadome wykorzystanie najnowocześniejszych technologii, odwaga w poszukiwaniu wyjątkowych rozwiązań, talent naszych zespołów oraz podejście do klienta w duchu „Design2Market" naprawdę przynoszą rezultaty – dodał **Jakub Świętek, Innovation and Development Manager Smurfit Westrock Polska.**

Osiem nominacji i dwie nagrody w prestiżowych kategoriach potwierdzają pozycję Smurfit Westrock jako wiodącego partnera pomagającego markom wyróżniać się na rynku dzięki nowoczesnym rozwiązaniom opakowaniowym.

Konkurs ART OF PACKAGING od 20 lat promuje najbardziej innowacyjne i inspirujące projekty opakowaniowe w Polsce, wyróżniając rozwiązania, które łączą design, funkcjonalność oraz skuteczność biznesową. Nagrody są automatyczną nominacją do światowego konkursu Worldstar (WPO).



Innowacja gotowa do produkcji. Czy jednak rynek jest gotowy ją kupić?



ARTUR STANIEC
Senior Director, Simon-Kucher

Szwedzka firma Renewcell opracowała technologię przetwarzania zużytej odzieży w pulpę celulozową (Circulose), z której można było ponownie produkować włókna. Rozwiązanie wzbudzało zainteresowanie znanych marek, a firma w 2022 roku uruchomiła zakład o zdolności produkcyjnej 60 tys. ton rocznie. W pierwszym roku sprzedaż wyniosła jednak tylko 18 tys. ton, a już w kolejnym roku firma ogłosiła upadłość.

Nie zawiódł sam produkt ani innowacyjna idea. Marki odzieżowe potrzebowały czasu na testy i włączenie materiału do kolekcji, a wyższy koszt, wynikający z niskiej utylizacji mocy wytwórczych, dodatkowo utrudniał sprzedaż. Technologia była gotowa do masowej produkcji jednak klienci nie byli w stanie zaadoptować jej tak szybko, jak zakładano w prognozach.

To cenna lekcja dla producentów. Nowy produkt może oferować unikalną technologię, wyższą jakość lub dodatkową wartość. Może też wygrywać prostotą albo atrakcyjną ceną. W każdym przypadku wysiłek konieczny do wdrożenia rynkowego po stronie firmy bywa podobny: trzeba kupić urządzenia, zmienić procesy, zabezpieczyć surowce, dostosować logistykę, zbudować dystrybucję i przygotować sprzedaż.

Dlatego strategia wejścia na rynek (*go-to-market*) powinna powstać przed decyzją o pełnoskalowym wdrożeniu. Nie wystarczy znać wielkości kategorii czy prognozowane tempo jej wzrostu. Trzeba ustalić, kto podejmuje kluczowe decyzje, ile potrwa adopcja na rynku i co musi wydarzyć się w całym łańcuchu wartości, zanim pojawią się regularne zamówienia.

Dobre zrozumienie perspektywy bezpośredniego klienta nie zawsze wystarcza. Dotyczy to szczególnie produktów wykorzystywanych na początku łańcucha wartości. Nabywca może deklarować zainteresowanie, ale sukces zależy od tego, czy rozwiązanie zaakceptuje jego klient, a czasem także klient jego klienta. Trzeba więc dobrze zrozumieć, gdzie i dla kogo na danym rynku powstaje wartość, kto ponosi koszt zmiany, kto podejmuje najważniejsze decyzje i jakimi kryteriami wyboru się kieruje.

Dane ilościowe to konieczny punkt wyjścia, ale rzadko dają pełny obraz. W wielu sektorach trudno dotrzeć do rzeczywistych cen transakcyjnych, marż pośredników, kosztów wdrożenia czy kryteriów kwalifikacji nowego dostawcy. Raporty nie pokażą także, jak silne są relacje z obecnymi partnerami ani które ogniwo może zablokować zmianę dostawcy czy technologii.

Te luki trzeba uzupełnić wiedzą odpowiednio dobranych ekspertów: klientów, ich odbiorców, dystrybutorów, technologów, dostawców, byłych menedżerów branżowych czy osób odpowiedzialnych za zakupy. Rozmowy nie zastępują liczb, ale pozwalają je właściwie interpretować, weryfikować założenia i odkrywać bariery niewidoczne w bazach danych.

W jednym z projektów Simon-Kucher wspierał operatora telekomunikacyjnego, który opracował innowacyjne rozwiązanie poprawiające działanie urządzeń korzystających z sieci mobilnych i stacjonarnych. Technologia była gotowa, ale nie było jasne, w których zastosowaniach tworzy największą wartość, kto powinien być jej odbiorcą ani jak włączyć ją do istniejącej oferty.

Analiza objęła rozmowy z ekspertami i uczestnikami pilotaży, warsztaty wewnętrzne oraz badania klientów. Pozwoliła wyodrębnić najbardziej perspektywiczne zastosowania i segmenty, określić gotowość do zapłaty oraz zaprojektować warianty oferty, ceny i drogi wejścia na rynek. Następnie przygotowano prognozę popytu i business case dla poszczególnych scenariuszy. Dzięki temu decyzja o wdrożeniu innowacji mogła zostać oparta nie tylko na jej możliwościach technicznych, lecz także na zweryfikowanym potencjale komercyjnym.

Dobra strategia *go-to-market* powinna być oparta o rzeczywiste przesłanki, w tym realny popyt, a nie tylko życzeniowe zainteresowanie innowacją. W przeciwnym wypadku środki zainwestowane w dostosowanie produkcji i procesów nie przyniosą oczekiwanego zwrotu.


MEDICOVER
ZDROWA FIRMA
Zadbaj o ludzi.
Wzmocnij biznes.
Wybierz
Medicover Zdrowa Firma
zdrowafirma.medicover.pl

Technologie krytyczne na rzecz obronności i bezpieczeństwa Polski



Polskie przedsiębiorstwa i konsorcja naukowo-przemysłowe będą mogły ubiegać się o łącznie 500 mln zł z programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki na opracowanie technologii krytycznych do zapewnienia bezpieczeństwa Unii Europejskiej i Polski. W IV kwartale tego roku Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ogłosi nabory STEP Technologie obronne.

Platforma na rzecz Technologii Strategicznych dla Europy – STEP, to inicjatywa Komisji Europejskiej, której celem jest ukierunkowanie środków finansowych na krytyczne dla Europy obszary oraz powiązanie istniejących instrumentów unijnych wokół technologii uznanych za strategiczne. Technologie obronne to czwarty – po biotechnologii, cyfryzacji i ekoinnowacjach – obszar wsparcia w programie.

– Państwo musi być zdolne do ochrony i obrony swojego terytorium oraz własnych interesów przed zagrożeniami. Obserwujemy je dziś w postaci wojny za naszą wschodnią granicą, nalotów dronów, zmasowanej dezinformacji. Dlatego stawiamy na budowanie zdolności obronnych Polski poprzez nowoczesne technologie. Dzięki wsparciu Unii Europejskiej poszerzamy tego rodzaju inwestycje, wspieramy innowacyjność oraz wzmacniamy polski potencjał badawczo-rozwojowy. W ten sposób będziemy w stanie skutecznie bronić granic Polski i Unii Europejskiej i dbać o bezpieczeństwo Polek i Polaków w perspektywie długoterminowej – powiedział **Władysław Kosiniak-Kamysz, wiceprezes Rady Ministrów, minister obrony narodowej.**

– Nauka staje się dziś jednym z najważniejszych filarów bezpieczeństwa państwa. To dzięki niej powstają zaawansowane technologie i innowacyjne rozwiązania, które zwiększają odporność kraju i pozwalają skutecznie odpowiadać na szybko zmieniające się zagrożenia. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera program STEP, który łączy potencjał świata nauki i biznesu, tworząc warunki do rozwoju oraz wdrażania technologii krytycznych dla bezpieczeństwa, konkurencyjności i przyszłości Polski – dodał **dr inż. Marcin Kulasek, minister nauki i szkolnictwa wyższego.**

Działanie STEP jest realizowane ze środków programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG). W grudniu 2025 r. Komisja Europejska rozszerzyła katalog sektorów objętych wsparciem w STEP o sektor obronnościowy, a w ubiegłym miesiącu Rada Ministrów przyjęła zmiany do Programu FENG. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości przygotowują się do uruchomienia jeszcze w tym roku naborów w ramach STEP Technologie obronne. Jak tylko Komisja Europejska zatwierdzi zmianę w programie FENG, zarówno NCBR, jak i PARP wystartują z konkursami.

NOWE ZDOLNOŚCI OPERACYJNE

W ramach planowanej inicjatywy NCBR będzie szukało technologii obronnych, które są innowacyjne, najnowocześniejsze lub przełomowe i o znaczącym potencjale gospodarczym w wymiarze rynku wewnętrznego UE (Ścieżka A) i technologii, które przyczyniają się do ograniczania lub zwalczania strategicznej zależności UE w wymiarze rynku unijnego (Ścieżka B).

W Ścieżce A NCBR będzie premiował projekty nakierowane na polskie potrzeby, które przyczynią się do osiągnięcia nowych lub istotnie ulepszonych zdolności operacyjnych w obszarze obronności i bezpieczeństwa Polski oraz projekty, które przyczynią się do trwałego wzmocnienia krajowej bazy technologicznej i systemowej w obszarze obronności i bezpieczeństwa. Natomiast w Ścieżce B NCBR oceni, czy wyniki projektu przyczynią się do znaczącego wzmocnienia potencjału technologicznego, organizacyjnego lub systemowego obronności i/lub bezpieczeństwa Polski, a także ograniczą zależność RP od dostaw, technologii lub know-how pochodzących z państw trzecich albo zwiększą krajową zdolność do samodzielnego rozwoju, wytwarzania lub utrzymania rozwiązań istotnych dla obronności i bezpieczeństwa.

– W przygotowywanych naborach STEP Technologie obronne chodzi o rozwój kompetencji i zasobów technologicznych w kraju i całej Unii Europejskiej, tworzenie rozwiązań możliwych do dalszego rozwoju i skalowania oraz możliwość ich wykorzystania w kolejnych pracach B+R lub wdrożeniowych. Działanie będzie skierowane do przedsiębiorstw oraz konsorcjów naukowo-przemysłowych – **tłumaczył prof. dr hab. inż. Jerzy Małachowski, dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.**

Maksymalna wartość dofinansowania pojedynczego projektu będzie wynosić 140 mln zł.

Za technologie obronne w rozumieniu STEP uznano m.in. technologie zawarte w produktach związanych z obronnością, definiowanych zgodnie z przepisami regulującymi obrót produktami obronnymi w UE. Katalog obszarów technologii objętych wsparciem zawiera:

- Obronę przeciwlotniczą i przeciwrakietową;
- Systemy artyleryjskie oraz zdolności do precyzyjnych głębokich uderzeń;
- Pociski rakietowe i amunicję;
- Systemy dronowe i zwalczania dronów;
- Strategiczne czynniki wspomagające;
- Cyberbezpieczeństwo, sztuczną inteligencję i walkę radioelektroniczną;
- Mobilność wojskową;
- Walkę w terenie;
- Transport morski;
- Walkę powietrzną;
- Medycynę (w tym środki przeciwdziałania);
- Technologie zawarte w produktach związanych z obronnością lub technologie niezbędne do opracowywania i wytwarzania takich produktów.

WSTĘPNA OPINIA NCBR

Każdy przedsiębiorca, który nie ma pewności, czy jego projekt wpisuje się w założenia instrumentu STEP, już teraz może uzyskać wstępną opinię ekspertów Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. W tym celu należy wypełnić krótki formularz znajdujący się na stronie NCBR, uzupełniając informacje m.in. o przewidywanej tematyce projektu i jego charakterze badawczo-rozwojowym oraz wpisując krótki opis projektu według podanych wytycznych. Wydawana opinia ma charakter informacyjny i pomocniczy. Nie stanowi ona wiążącej oceny projektu ani gwarancji jego kwalifikowalności w ramach instrumentu STEP.

STEP jest realizowany w ramach Działania 5.01. „Fundusz Wsparcia Technologii Krytycznych" programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki.

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) jest agencją rządową łączącą świat nauki i biznesu. Tworzy odpowiednie warunki do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych. Poprzez współfinansowanie procesów B+R wspiera rodzimych przedsiębiorców, istotnie zmniejszając ich ryzyko biznesowe towarzyszące wdrażaniu przełomowych projektów badawczych. Misją NCBR jest realizacja zadań służących społecznemu i gospodarczemu rozwojowi Polski oraz rozwiązywanie konkretnych cywilizacyjnych problemów jej mieszkańców. NCBR realizuje szereg programów krajowych i międzynarodowych, a także projekty związane z bezpieczeństwem i obronnością państwa. NCBR pełni także rolę Instytucji Pośredniczącej w programach operacyjnych Unii Europejskiej: Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki oraz Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego.

Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | NCBR Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Nowy system ochrony infrastruktury krytycznej w Polsce – wdrożenie dyrektywy CER i nowelizacja ustawy o zarządzaniu kryzysowym





KATARZYNA CYBULSKA
radca prawny, Counsel
w Dziale Infrastruktury kancelarii SSW Law & Beyond

Dr HUBERT WYSOCZAŃSKI
adwokat, Wspólnik kancelarii SSW Law & Beyond kierujący
Działem Infrastruktury i Budownictwa, Członek SIDiR

OCHRONA INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ – NOWE OBOWIĄZKI

W obliczu rosnących zagrożeń związanych z cyberatakami, sabotażem, wojną hybrydową i napięciami geopolitycznymi ochrona infrastruktury krytycznej stała się jednym z priorytetów państw Unii Europejskiej. Polska właśnie przeprowadziła największą od lat reformę w tym obszarze, wdrażając unijną dyrektywę CER (Critical Entities Resilience), której celem jest zwiększenie odporności podmiotów odpowiedzialnych za świadczenie usług kluczowych dla społeczeństwa i gospodarki.

OD OCHRONY OBIEKTÓW DO BUDOWANIA ODPORNOŚCI

Dotychczas podstawą ochrony infrastruktury krytycznej była ustawa o zarządzaniu kryzysowym z 2007 r. System ten, zaprojektowany w ówczesnych realiach, nie uwzględniał w pełni ani skali zagrożeń hybrydowych, ani obowiązków wynikających z prawa unijnego. Jego głównym założeniem było zabezpieczenie określonych obiektów, instalacji i urządzeń o znaczeniu strategicznym dla państwa. Operatorzy infrastruktury krytycznej byli zobowiązani m.in. do opracowywania planów ochrony i utrzymywania systemów rezerwowych zapewniających ciągłość działania.

Nowelizacja ustawy o zarządzaniu kryzysowym, która weszła w życie 4 lipca 2026 r. zmienia to podejście. Ustawodawca odszedł od koncentracji wyłącznie na ochronie konkretnych obiektów i skupił się na odporności podmiotów świadczących usługi kluczowe. Oznacza to większy nacisk na zarządzanie ryzykiem, ciągłość działania, bezpieczeństwo łańcucha dostaw oraz zdolność do szybkiego reagowania na incydenty.

Jednocześnie nowelizacja jest ściśle powiązana z wdrażaniem dyrektywy NIS2 dotyczącej cyberbezpieczeństwa. Oba reżimy mają się wzajemnie uzupełniać: CER koncentruje się przede wszystkim na bezpieczeństwie fizycznym i organizacyjnym, natomiast NIS2 na cyberbezpieczeństwie.

DWA POZIOMY REGULACJI

Nowe przepisy wprowadzają dwupoziomowy model ochrony.

Pierwszą kategorię stanowią operatorzy infrastruktury krytycznej, czyli podmioty posiadające lub eksploatujące obiekty, systemy, sieci albo usługi kluczowe dla funkcjonowania państwa i gospodarki.

Drugą, bardziej wymagającą kategorią są podmioty krytyczne. Są to operatorzy infrastruktury krytycznej, których działalność ma szczególnie istotne znaczenie dla świadczenia usług kluczowych. O wpisie do niejawnego wykazu podmiotów krytycznych decydować będą właściwe organy administracji.

Im większe potencjalne skutki zakłócenia działalności danego podmiotu, tym szerszy zakres obowiązków regulacyjnych.

SZERSZY KATALOG SEKTORÓW

Nowe przepisy obejmują znacznie więcej sektorów niż dotychczas. Poza tradycyjnie chronionymi obszarami, takimi jak energetyka, transport, sektor finansowy czy zaopatrzenie w wodę, regulacje obejmują również:

- infrastrukturę cyfrową,
- administrację publiczną,
- sektor kosmiczny,
- gospodarkę odpadami,
- produkcję i dystrybucję żywności,
- usługi ICT,
- przemysł chemiczny,
- usługi pocztowe.

Rozszerzenie katalogu odzwierciedla zmiany gospodarcze i technologiczne ostatnich lat oraz odpowiada zakresowi regulacji przyjętemu na poziomie Unii Europejskiej.

NOWOŚĆ – POTENCJALNA INFRASTRUKTURA KRYTYCZNA

Jedną z najistotniejszych nowości jest objęcie regulacją ustawy o zarządzaniu kryzysowym inwestycji znajdujących się na etapie projektowania lub budowy.

Jeżeli planowana inwestycja może po ukończeniu zostać uznana za infrastrukturę krytyczną, inwestor jest zobowiązany poinformować o tym właściwy organ. Organ może następnie określić wymagania dotyczące bezpieczeństwa, które powinny zostać uwzględnione już na etapie projektowania, wyboru technologii lub środków ochrony fizycznej. Wymagania te uwzględnia się w dokumentacji projektowej i decyzjach administracyjnych wydawanych w toku procesu inwestycyjno-budowlanego. Ustawa przewiduje ponadto mechanizm współpracy organu z inwestorem na etapie projektowania w formie konsultacji, co pozwala na wczesne uzgodnienie wymogów bezpieczeństwa bez blokowania procesu inwestycyjnego.

Rozwiązanie to ma szczególne znaczenie dla dużych projektów infrastrukturalnych, takich jak terminale LNG, instalacje energetyczne, morskie farmy wiatrowe, centra danych czy kluczowe węzły telekomunikacyjne. Pozwala ono uniknąć kosztownych zmian i modernizacji po zakończeniu budowy.

OBOWIĄZKI OPERATORÓW INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ

Operatorzy infrastruktury krytycznej będą zobowiązani przede wszystkim do:

- regularnego analizowania zagrożeń,
- wdrożenia środków ochrony fizycznej, technicznej i organizacyjnej,
- zapewnienia ciągłości działania i planów odtworzenia działalności,
- utrzymywania dokumentacji ochronnej,
- corocznego raportowania stanu ochrony,
- weryfikacji personelu mającego dostęp do infrastruktury,
- wyznaczenia koordynatora ochrony infrastruktury krytycznej.

Przepisy przewidują również możliwość stosowania określonych środków technicznych służących ochronie przed zagrożeniami, w tym niektórymi rodzajami dronów.

DODATKOWE WYMAGANIA DLA PODMIOTÓW KRYTYCZNYCH

Podmioty krytyczne będą musiały wdrożyć bardziej zaawansowany system zarządzania bezpieczeństwem.

Do ich obowiązków należeć będzie m.in.:

- przeprowadzanie okresowych ocen ryzyka,
- wdrażanie środków bezpieczeństwa dostosowanych do poziomu zagrożeń,
- monitorowanie incydentów i zarządzanie nimi,
- zapewnienie bezpieczeństwa łańcucha dostaw,
- regularne audyty systemów bezpieczeństwa,
- wyznaczenie pełnomocnika bezpieczeństwa usługi kluczowej.

Istotnym elementem nowych przepisów jest również obowiązek zgłaszania poważnych incydentów. W przypadku zdarzeń mogących znacząco wpłynąć na świadczenie usług kluczowych zgłoszenie będzie musiało nastąpić w ciągu 24 godzin od wykrycia incydentu.

NOWE DOKUMENTY STRATEGICZNE

Nowelizacja zastępuje dotychczasowy Narodowy Program Ochrony Infrastruktury Krytycznej dwoma nowymi dokumentami.

Pierwszym jest Krajowa Ocena Ryzyka, obejmująca zagrożenia naturalne, terrorystyczne, cybernetyczne i hybrydowe oraz analizę wzajemnych zależności między sektorami.

Drugim jest Krajowa Strategia Odporności Podmiotów Krytycznych, która będzie określała cele i priorytety państwa w zakresie ochrony infrastruktury krytycznej oraz zasady współpracy pomiędzy administracją publiczną a podmiotami objętymi regulacją.

KONTROLE I SANKCJE

Nadzór nad systemem będą sprawować właściwi ministrowie sektorowi, Komisja Nadzoru Finansowego oraz inne wskazane w ustawie organy.

Nowe przepisy przewidują szerokie uprawnienia kontrolne, obejmujące dostęp do dokumentacji, możliwość przeprowadzania oględzin oraz prowadzenia kontroli zarówno na miejscu, jak i zdalnie. Za niewykonanie obowiązków mogą zostać nałożone administracyjne kary pieniężne.

CO TO OZNACZA DLA PRZEDSIĘBIORCÓW?

Dla wielu firm działających w sektorach infrastrukturalnym, energetycznym, telekomunikacyjnym, cyfrowym czy finansowym nowe regulacje oznaczają konieczność przeglądu obecnych systemów bezpieczeństwa i zarządzania ryzykiem. Szczególne znaczenie mają kwestie odporności operacyjnej, ciągłości działania oraz bezpieczeństwa dostawców.

Choć pełne skutki nowelizacji będą zależeć od treści aktów wykonawczych, już dziś można stwierdzić, że nowe przepisy stanowią jedną z najbardziej kompleksowych zmian w obszarze bezpieczeństwa infrastruktury i usług kluczowych od blisko dwóch dekad. Dla przedsiębiorców oznacza to nie tylko nowe obowiązki regulacyjne, ale także konieczność traktowania odporności organizacyjnej jako jednego z kluczowych elementów zarządzania biznesem.

Suwerenność cyfrowa w przedsiębiorstwach



TONI TRPKOVSKI
VP Managed Services, Avenga

Na pierwszy rzut oka wszystko wygląda dobrze. Dane są przechowywane w Europie, szyfrowanie jest włączone, a wewnętrzne polityki bezpieczeństwa są przestrzegane. Dopiero gdy rusza transformacja cyfrowa, usługi chmurowe zaczynają wymieniać się danymi albo do środowiska trafiają narzędzia AI, wychodzi na jaw prawdziwy obraz.

Zwykle wszyscy skupiają się na danych. A co z tym, kto ma do nich dostęp, kto je kontroluje i jakie przepisy obowiązują, gdy przepływają między usługami cyfrowymi? Albo z tym, ile swobody ma organizacja, gdy chce zmienić dostawcę lub wdrożyć nowe technologie?

Dla wielu przedsiębiorstw to już nie są pytania teoretyczne. Wymogi związane z suwerennością cyfrową stały się jedną z największych barier szerszego wykorzystania chmury publicznej.

RODO, NIS2 i DORA są dobrze znane i opisane. Prawdziwe wyzwania pojawiają się jednak tam, gdzie dochodzą do tego systemy starszego typu (legacy), nakładające się jurysdykcje, lata historycznych decyzji technologicznych oraz różne wymogi krajowe.

ROSNĄCE ZNACZENIE SUWERENNOŚCI CYFROWEJ: CO NAPĘDZA TĘ ZMIANĘ?

Zespoły ds. bezpieczeństwa i zgodności zajmują się tymi zagadnieniami od lat. Dziś pytania te zadają także działy zakupów, zanim jeszcze podpisane zostaną umowy. To samo dzieje się na poziomie zarządu.

Częściowo wynika to ze zmian w otoczeniu regulacyjnym. RODO stworzyło wspólne ramy ochrony danych osobowych. Wyrok w sprawie Schrems II na nowo ukształtował zasady międzynarodowych transferów danych, a amerykańska ustawa CLOUD Act zwróciła uwagę na kwestie jurysdykcji i dostępu władz do danych przechowywanych za granicą. Ostatnio unijny akt o danych (Data Act) oraz akt o zarządzaniu danymi (Data Governance Act) jeszcze mocniej podkreśliły znaczenie suwerenności cyfrowej poprzez zwiększenie nacisku na udostępnianie, przenoszenie i kontrolę nad danymi.

DLACZEGO PRZEDSIĘBIORSTWA PRZYSPIESZAJĄ DROGĘ DO SUWERENNOŚCI CYFROWEJ

Niewiele projektów zaczyna się od suwerenności cyfrowej jako głównego tematu. Zwykle pojawia się ona później.

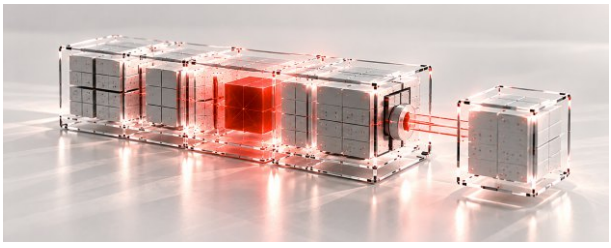
Migracja do chmury jest już w toku. Rozwiązanie AI po fazie pilotażowej ma wkrótce trafić do środowiska produkcyjnego. Klient pyta, gdzie przetwarzane są jego informacje. Dział zakupów żąda gwarancji, o których wcześniejsze umowy w ogóle nie wspominały.

RODO zapoczątkowało wiele takich rozmów. NIS2 i DORA je rozszerzyły. Pytania o lokalizację przetwarzania, prawa dostępu i dowody do audytu pojawiają się dziś znacznie wcześniej niż kiedyś.

AI ponownie przesunęło ciężar dyskusji. Uruchomienie wewnętrznego asystenta to jedno. Trenowanie lub wykorzystywanie modeli produkcyjnych na danych klientów to zupełnie co innego.

Zmieniły się też środowiska chmurowe.





Wiele z nich rozwijało się projekt po projekcie. Pojedyncze decyzje miały sens w momencie ich podejmowania. Lata później te same decyzje mogą utrudniać przenoszenie lub dostosowywanie obciążeń, gdy zmieniają się przepisy albo priorytety biznesowe.

Zespoły bezpieczeństwa zadają dziś inne pytania. Szyfrowanie często przyjmuje się za pewnik. Nie dotyczy to jednak kwestii dostępu, jurysdykcji, kontroli operacyjnej czy odpowiedzialności.

JAK SUWERENNOŚĆ CYFROWA WSPIERA ROZWÓJ BIZNESU

Pierwsze różnice zwykle widać w trakcie projektów, a nie na spotkaniach strategicznych. Pytania, które kiedyś opóźniały zakupy lub przeglądy zgodności, zostają rozstrzygnięte znacznie wcześniej, bo przepływy danych, lokalizacje przetwarzania i zasady kontroli nad danymi są już udokumentowane.

To nie usuwa wszystkich przeszkód regulacyjnych. Oznacza jednak, że mniej dyskusji trzeba zaczynać od zera.

Organizacje, które wiedzą, gdzie działają krytyczne obciążenia i jak dane przepływają między systemami, są zazwyczaj w lepszej pozycji, by wdrażać nowe technologie cyfrowe lub zmieniać dostawców usług bez przebudowy dużych fragmentów środowiska.

Projekty AI pokazują kolejną różnicę. Projekty pilotażowe zwykle można uruchomić przy stosunkowo niewielkiej liczbie ustaleń dotyczących zasad suwerenności cyfrowej i zarządzania danymi. Systemy produkcyjne rzadko mają takie szczęście. Pytania o dane treningowe, prawa dostępu, kontrolę nad modelami i odpowiedzialność za ich działanie zwykle pojawiają się dopiero na późniejszym etapie realizacji. Zespoły, które już na nie odpowiedziały, spędzają mniej czasu na wracaniu do wcześniejszych decyzji technicznych.

Przełączenie awaryjne. Klucze zarządzane przez klienta. Przetwarzanie danych bliżej miejsca ich powstawania. Żadna z tych decyzji nie przyciąga uwagi, dopóki wszystko działa normalnie. Najważniejsze stają się wtedy, gdy zmieniają się okoliczności.

Nic z tego nie usuwa złożoności. Oznacza po prostu mniej niespodzianek po wdrożeniu rozwiązań w środowisku produkcyjnym.

Suwerenność cyfrowa nie jest jednorazowym projektem. Organizacje, które od początku wbudowują kontrolę, zarządzanie i elastyczność w swoją architekturę, są lepiej przygotowane na dalszy rozwój technologii i przepisów.

PODEJŚCIA DO SUWERENNOŚCI CYFROWEJ W USŁUGACH CHMUROWYCH I INFRASTRUKTURZE CYFROWEJ

Praktyka architektoniczna często pokazuje więcej niż formalna dokumentacja.

Część organizacji trzyma wrażliwe obciążenia w regionalnych środowiskach chmurowych: z kluczami szyfrującymi zarządzanymi przez klienta, geo-fencingiem lub tożsamością w modelu zero trust. Takie rozwiązania są coraz powszechniejsze w środowiskach regulowanych.

AI dodaje kolejną warstwę złożoności. Dane treningowe, rejestry modeli, dane monitorujące, magazyny cech (feature stores) i inne zasoby nie zawsze pozostają w tym samym środowisku. Wiele organizacji próbuje to zmienić.

Jednym z podejść jest uczenie federacyjne. Innym – lokalne procesy wdrażania i zarządzania modelami AI. Niektóre organizacje zmieniają też podejście do budowania środowisk chmurowych, tak by modele, zbiory danych i telemetria nie musiały niepotrzebnie przekraczać granic.

Coraz większą uwagę poświęca się także strategiom wyjścia. Możliwość łatwego przenoszenia danych i usług, otwarte standardy oraz korzystanie z więcej niż jednego dostawcy chmury są dziś ważniejsze niż jeszcze kilka lat temu. Jednym z powodów jest unijny Data Act.

O poziomie suwerenności cyfrowej świadczą także codzienne operacje. Logi audytowe. Dostęp przez API. Procesy wsparcia. Klauzule umowne.

PRZYSZŁOŚĆ SUWERENNOŚCI CYFROWEJ W EUROPIE

Jeszcze niedawno suwerenność cyfrowa była tematem głównie dla działów zakupów i przeglądów zgodności. To zaczyna się zmieniać.

Niektóre zespoły wbudowują dziś zasady suwerenności cyfrowej, takie jak rezydencja danych, kontrola dostępu, wymagania jurysdykcyjne i zarządzanie danymi, bezpośrednio w proces tworzenia i dostarczania oprogramowania. Takie elementy suwerenności cyfrowej stają się częścią codziennej pracy programistycznej, a nie czymś sprawdzanym dopiero po wdrożeniu.

Sama idea nie jest nowa. Bezpieczeństwo, testowanie i infrastruktura przeszły podobną drogę.



Bezpieczeństwo w Internecie elementem codziennej higieny cyfrowej



MARTA FILA
Członek zarządu AIQLabs

Rosnąca skala zagrożeń w sieci znajduje odzwierciedlenie w badaniach opinii publicznej. Z raportu „Eurobarometer – Digital Decade" wynika, że 68% Europejczyków obawia się kradzieży danych osobowych, a 62% wskazuje cyberprzestępczość jako jedno z kluczowych zagrożeń cyfrowych. Dane te pokazują, że bezpieczeństwo w Internecie przestało być zagadnieniem technicznym, a stało się istotnym elementem codziennego funkcjonowania użytkowników.

Korzystanie z Internetu jest dziś integralną częścią życia prywatnego i zawodowego, a granica między światem online i offline w praktyce przestała istnieć. Wraz z rosnącą zależnością od usług cyfrowych zwiększa się również przestrzeń dla potencjalnego ataku. Cyberprzestępcy wykorzystują nie tylko zaawansowane narzędzia technologiczne, lecz przede wszystkim powtarzalne schematy zachowań użytkowników, takie jak pośpiech, rutyna czy brak weryfikacji źródeł informacji. W tym kontekście bezpieczeństwo cyfrowe należy rozumieć nie jako jednorazowe działanie, lecz jako proces oparty na świadomości, nawykach i odpowiedzialności.

ZARZĄDZANIE DOSTĘPEM

Podstawą ochrony w środowisku cyfrowym pozostaje odpowiednie zarządzanie dostępem do kont i usług. Hasła pełnią rolę pierwszej bariery zabezpieczającej, dlatego ich konstrukcja powinna uwzględniać zarówno złożoność, jak i unikalność dla każdego serwisu. W praktyce oznacza to odejście od prostych, łatwych do odgadnięcia kombinacji na rzecz dłuższych fraz oraz korzystanie z narzędzi wspierających ich przechowywanie. Istotnym uzupełnieniem tego podejścia jest uwierzytelnianie wieloskładnikowe, które wprowadza dodatkowy poziom weryfikacji tożsamości i znacząco ogranicza ryzyko nieautoryzowanego dostępu, nawet w sytuacji przejęcia danych logowania.

Równie ważnym elementem bezpieczeństwa jest aktualność wykorzystywanego oprogramowania. Systemy operacyjne oraz aplikacje są regularnie uzupełniane o poprawki eliminujące wykryte luki, które w przeciwnym razie mogłyby zostać wykorzystane przez osoby trzecie. Zaniechanie aktualizacji zwiększa podatność na ataki i sprawia, że nawet podstawowe zabezpieczenia tracą swoją skuteczność. W praktyce oznacza to konieczność traktowania aktualizacji jako integralnej części korzystania z urządzeń, a nie jako opcjonalnego dodatku.

Ochrona danych osobowych wymaga z kolei świadomego zarządzania informacją. W środowisku cyfrowym każda udostępniona treść może zostać powielona, przechwycona lub wykorzystana w sposób niezgodny z intencją użytkownika. Ograniczenie zakresu publikowanych danych oraz selektywne podejście do ich udostępniania stanowią podstawowy mechanizm minimalizowania ryzyka. Szczególnego znaczenia nabiera weryfikacja wiarygodności stron internetowych oraz usług, z których korzystamy, ponieważ coraz większa część ataków opiera się na podszywaniu się pod znane instytucje i marki.

ZASADA OGRANICZONEGO ZAUFANIA

Współczesne zagrożenia cyfrowe w dużej mierze bazują na socjotechnice, a ich celem jest skłonienie użytkownika do podjęcia określonego działania. Jednym z najczęściej wykorzystywanych mechanizmów jest phishing, polegający na wyłudzaniu poufnych informacji poprzez fałszywe komunikaty lub strony internetowe. Skuteczna ochrona przed tego typu atakami opiera się na umiejętności rozpoznawania nieprawidłowości, takich jak nietypowe adresy, presja czasu czy niespójność komunikacji. Kluczowe znaczenie ma również zasada ograniczonego zaufania wobec treści otrzymywanych drogą elektroniczną.

Istotnym obszarem bezpieczeństwa pozostają także media społecznościowe, które łączą funkcje komunikacyjne z publicznym udostępnianiem informacji. Użytkownicy często nie dostrzegają, jak duży zakres danych ujawniają poprzez codzienną aktywność, co może prowadzić do ich wykorzystania w działaniach przestępczych lub manipulacyjnych. Odpowiednie zarządzanie ustawieniami prywatności oraz świadome budowanie sieci kontaktów pozwala ograniczyć to ryzyko i zwiększyć kontrolę nad własną obecnością w sieci.

Dodatkowe wyzwania pojawiają się w kontekście korzystania z publicznych sieci bezprzewodowych, które ze swojej natury nie zapewniają wysokiego poziomu ochrony transmisji danych. Połączenia tego typu mogą być podatne na przechwycenie informacji, dlatego ich wykorzystanie powinno być ograniczone do podstawowych czynności niewymagających podawania wrażliwych danych. W sytuacjach, w których dostęp do takich usług jest konieczny zastosowanie dodatkowych mechanizmów szyfrowania, takich jak wirtualne sieci prywatne, pozwala znacząco podnieść poziom bezpieczeństwa.

Bezpieczeństwo w Internecie ma charakter systemowy i zależy zarówno od rozwiązań technologicznych, jak i od decyzji podejmowanych przez użytkowników. Każde działanie w sieci pozostawia ślad i może mieć konsekwencje wykraczające poza przestrzeń cyfrową. Właśnie dlatego rosnące znaczenie ma edukacja w zakresie cyberbezpieczeństwa oraz budowanie świadomości zagrożeń. W praktyce oznacza to konieczność traktowania bezpieczeństwa nie jako reakcji na incydenty, lecz jako stałego elementu codziennego funkcjonowania w środowisku cyfrowym.



Obronność napędza gospodarkę. Polska przeznacza ponad 200 miliardów zł rocznie na zbrojenia



Rosnące wydatki na obronność napędzają nie tylko producentów uzbrojenia – są motorem napędowym wielu sektorów gospodarki. Wielu z nas, myśląc o militariach widzi czołgi, wielkie wozy opancerzone czy inne imponujące konstrukcje – jednak realia infrastruktury bezpieczeństwa przeszły w ostatnich latach rewolucje. Korzystają na niej również osoby pracujące w firmach dostarczających elektronikę, materiały, usługi logistyczne i rozwiązania do zabezpieczania sprzętu. Bo współczesna armia, choć nadal potrzebuje wielotonowych pojazdów, jest coraz bardziej zależna od urządzeń, które mieszczą się w skrzyni albo nawet niewielkim pudełku.

Na finansowanie obronności Polska przeznaczy w 2026 roku ponad 200 mld zł, czyli 4,81 proc. prognozowanego PKB. Jednocześnie coraz większa część zamówień trafia do przedsiębiorstw z Polski i Europy. Według danych Agencji Uzbrojenia przeanalizowanych przez agencję Reuters, wartość zakupów realizowanych u dostawców z Polski i Europy Środkowej wzrosła od 2022 roku niemal czterokrotnie, do 30,4 mld zł.

Taki strumień pieniędzy nie kończy się na producentach czołgów, armatohaubic czy transporterów. Współczesny przemysł obronny potrzebuje radarów, systemów komunikacji, optoelektroniki, czujników, źródeł zasilania, elektroniki, dronów i wielu tysięcy precyzyjnych części. Każdą z nich trzeba nie tylko wyprodukować, lecz również odpowiednio przechować, zabezpieczyć i dostarczyć. To otwiera sektor obronny dla gałęzi gospodarki, które jeszcze kilka lat temu nie kojarzyły się ze zbrojeniówką.

W 2026 roku, urządzenia codziennego użytku oraz te specjalnego przeznaczenia są już bardzo dopracowane, a łańcuchy produkcji świetnie zoptymalizowane, jednak nie oznacza to, że są one krótkie. Za finalnym urządzeniem stoją producenci elektroniki i części, firmy logistyczne, dostawcy materiałów oraz przedsiębiorstwa odpowiedzialne za bezpieczeństwo produktu w transporcie. Dzisiaj coraz więcej firm z sektora cywilnego sprawdza, które ze swoich kompetencji może wykorzystać właśnie w militarnych łańcuchach "specjalnego przeznaczenia".

IM NOWOCZEŚNIEJSZY SPRZĘT, TYM BARDZIEJ WYMAGAJĄCA LOGISTYKA

Dobrze widać to na przykładzie bezzałogowców. Dron może być wielokrotnie tańszy niż tradycyjna broń, ale zawiera układy sterowania, czujniki, kamery, elektronikę i źródła zasilania. Dlatego w logistyce takiego sprzętu znaczenie ma nie tylko samo opakowanie, lecz także sposób obchodzenia się z ładunkiem na kolejnych etapach jego drogi.

Przy zwykłej przesyłce upadek kartonu może skończyć się wgniecionym narożnikiem. Przy optoelektronice, aparaturze pomiarowej czy precyzyjnym podzespole silny wstrząs może oznaczać konieczność ponownego sprawdzenia urządzenia, nawet jeżeli z zewnątrz nie widać żadnego uszkodzenia. Świetnym przykładem jest stosowany w pojazdach naziemnych, latających i stacjonarnych wynalazek, który od czasu swojego wynalezienia stał się dziełem inżynierii wojskowej – radar – z zewnątrz masywna konstrukcja, wewnątrz precyzyjna aparatura elektroniczna.

Dlatego w transporcie stosowane są m.in. wskaźniki wstrząsu i przechyłu. Niewielkie urządzenie umieszczone na opakowaniu może trwale zasygnalizować, że przesyłka została poddana silnemu uderzeniu albo znajdowała się w pozycji, w której nie powinna być transportowana.

– Najciekawsze jest to, że uszkodzenia nie zawsze widać. Skrzynia, a nawet karton mogą dotrzeć bez widocznych uszkodzeń, a znajdująca się w niej precyzyjna elektronika mogła wcześniej doznać silnego wstrząsu. Dlatego przy wartościowym sprzęcie coraz ważniejsza staje się nie tylko ochrona, ale też informacja o tym, co wydarzyło się z przesyłką po drodze – w sytuacji bojowej nie ma miejsca na awarie wywołane wadliwym transportem, dlatego powstały narzędzia pozwalające wykryć ewentualne zagrożenie tego typu odpowiednio wcześniej – wyjaśnia **Jarosław Kamiński, dyrektor zarządzający RAJA Polska.**

Podobnie jest z innymi zagrożeniami. Wrażliwą elektronikę zabezpiecza się przed wyładowaniami elektrostatycznymi, metalowe elementy przed wilgocią i korozją, a delikatne urządzenia przed drganiami i uderzeniami. W celu zabezpieczenia przesyłki przed sabotażem, w łańcuchu logistycznym wykorzystuje się m.in. taśmy i plomby pozwalające wykryć próbę otwarcia przesyłki.

To już nie detal. Nowoczesne systemy pola walki wykorzystują coraz więcej elektroniki, a więc elementów wymagających szczególnego traktowania w magazynie, podczas przeładunku i w transporcie drogowym, lotniczym czy morskim.

DOPASOWAĆ OFERTĘ, WSPOMÓC OBRONNOŚĆ

Wiele firm cywilnych, widzi swoją rolę i potencjał rozwoju – nie oznacza to jednak stworzenia osobnej półki z „wojskowymi produktami". Wiele potrzeb przemysłu obronnego jest zbliżonych do tych, które od lat występują w elektronice, lotnictwie czy produkcji precyzyjnej.

Wśród takich znanych do tej pory wyspecjalizowanym inżynierom rynku cywilnego rozwiązań znajdują się m.in. woreczki antystatyczne dla wrażliwej elektroniki, materiały zabezpieczające przed korozją i wilgocią, systemy amortyzujące, wspomniane już wskaźniki wstrząsu i przechyłu, zabezpieczenia przed nieautoryzowanym otwarciem oraz produkty przeznaczone do specjalistycznego transportu.

– Nie chodzi o pomalowanie istniejącego produktu na zielono, dodanie flagi Polski czy NATO i nazwanie go wojskowym. Jeśli elektronika wymaga ochrony przed ESD (wyładowaniami elektrostatycznymi), to prawa fizyki są takie same niezależnie od tego, czy komponent trafi do maszyny przemysłowej, samolotu czy systemu obronnego. Różnica polega na skali, wymaganiach klienta i konsekwencjach błędu. W sektorze obronnym margines na przypadkowe uszkodzenie jest po prostu bardzo mały, a stawka bardzo wysoka – mówi nam **Jarosław Kamiński, dyrektor zarządzający RAJA Polska.**

Im więcej sprzętu ma być produkowane, integrowane i serwisowane w Polsce, tym większy staje się rynek dla poddostawców. Część z nich będzie produkować skomplikowane komponenty. Inni dostarczą rozwiązania znacznie mniej spektakularne, ale bez których gotowy system nie dotrze bezpiecznie z fabryki do odbiorcy. Jak pokazuje przykład rynku opakowań, najbardziej zaawansowany radar, sensor czy dron w pewnym momencie staje się po prostu ładunkiem, który trzeba przewieźć z punktu A do punktu B.

Takich przykładów można zapewne znaleźć jeszcze wiele – nie dziwi więc obecność na targach wojskowych (np. MSPO w Kielcach) firm, które do tej pory miały profil w 100% cywilny – każdy z nich jest szansą dla kolejnych firm napędzających Polską i Europejską gospodarkę.

Grupa RAJA, europejski lider w sprzedaży e-commerce dla biznesu opakowań, urządzeń przemysłowych, artykułów ochrony osobistej i higienicznych, materiałów i me-bli biurowych, oferuje największy wybór produktów, od-powiadających na każdą potrzebę organizacji. Grupa RAJA jest partnerem 2 milionów firm w Europie, niezależnie od ich wielkości i sektora działalności.



Jest AI w firmie, są i procedury. Co zmieni ustawa o systemach sztucznej inteligencji?



MARCIN MIKA
Dyrektor serwisu, ADP Polska

28 października 2026 roku wejdzie w życie ustawa o systemach sztucznej inteligencji. Co ważne, pozostaje ona w ścisłym związku w unijnym AI Act, powołując organy, które mają kontrolować regulacje ustanowione na poziomie unijnym. Obserwacja codziennych praktyk i biznesowej rzeczywistości pokazuje, że w firmach AI wciąż jest często źródłem potencjalnych problemów. Zarówno pracodawcy, jak i pracownicy poruszają się po omacku, a w wielu wypadkach zwyczajnie brakuje oficjalnych zasad stosowania narzędzi sztucznej inteligencji.

Kto nie uporządkuje swoich algorytmów dzisiaj, jutro zapłaci za to wysoką cenę – zarówno w sądzie, jak i w bilansie spółki. Wdrażanie unijnego AI Act oraz krajowej ustawy o systemach sztucznej inteligencji stawia przed przedsiębiorstwami szereg rygorystycznych obowiązków – od inwentaryzacji narzędzi algorytmicznych i dbałości o kompetencje pracowników, po rygorystyczne zarządzanie ryzykiem i zapewnienie nadzoru człowieka nad systemami wysokiego ryzyka. Przestrzeganie tych wymogów będzie ściśle weryfikowane przez powołaną na mocy krajowych przepisów Komisję Rozwoju i Bezpieczeństwa Sztucznej Inteligencji (KRiBSI). Ten wyspecjalizowany organ nadzorczy zyskał szerokie uprawnienia kontrolne i śledcze. Może nie tylko badać dokumentację techniczną oraz procedury wdrożeniowe firm, ale także rozpatrywać skargi, wydawać wiążące opinie indywidualne oraz nakładać dotkliwe administracyjne kary pieniężne za naruszenie przepisów.

SHADOW AI MUSI WYJŚĆ Z CIENIA

Pod terminem Shadow AI kryje się znane zjawisko korzystania przez pracowników z narzędzi sztucznej inteligencji bez wiedzy i nadzoru kierownictwa i działu IT w firmie. Presja czasu zachęca do chodzenia na skróty. Jednak AI działa jak autopilot – choć pozwala na chwilę zdjąć ręce z kierownicy, to bez stałego nadzoru człowieka katastrofa jest kwestią czasu.

– Wprowadzenie całkowitego zakazu korzystania może przynieść skutki odwrotne do zamierzonych. Pracownicy i tak będą sięgać po te narzędzia, tyle że w tajemnicy, z prywatnych smartfonów. Kluczem do bezpieczeństwa jest edukacja i mądre ramy – mówi **Marcin Mika, dyrektor serwisu w ADP Polska**. *– Dobrze skonstruowany regulamin powinien opierać się na kilku filarach. Po pierwsze, kategoryzacja danych. Przykładowo: dane przypisane do zielonej kategorii pracownik może przetwarzać w dowolnym narzędziu; dane żółte (wewnętrzne notatki) tylko w autoryzowanych systemach; dane czerwone (RODO, kody źródłowe, finanse) mają bezwzględny zakaz opuszczania infrastruktury firmy. Po drugie, wprowadzenie listy dozwolonych narzędzi. Firmy powinny dążyć, i część z nich już to robi, do zapewnienia dostępu do komercyjnych wersji programów z gwarancją w umowie, że wprowadzane prompty nie posłużą do trenowania modeli. Kolejnym filarem jest zasada bezwzględnej weryfikacji po stronie człowieka: pracownik musi podpisać się pod wygenerowanym dokumentem, poświadczając, że osobiście sprawdził zawarte w nim fakty i informacje.*

Podsumowując, sztuczna inteligencja powinna być traktowana jak stażysta, który nie ma dostępu do wewnętrznych informacji na poziomie doświadczonego pracownika, i którego efekty pracy muszą być sprawdzane przed puszczeniem ich w świat.

OBOWIĄZEK PODNOSZENIA KOMPETENCJI W DZIEDZINIE AI

Za tymi wewnętrznymi regulacjami idzie zbliżony obowiązek podnoszenia kwalifikacji pracowników w obszarze pracy ze sztuczną inteligencją oraz eksploatowania systemów. W praktyce oznacza to konieczność organizowania szkoleń wewnętrznych i wdrażania polityk bezpiecznego korzystania z narzędzi AI tak, by personel rozumiał ryzyka stwarzane przez algorytmy.

– Jesteśmy przyzwyczajeni do cyklicznych szkoleń BHP, odnawianych co jakiś czas certyfikatów bezpieczeństwa, krótkich, „przypominających" kursów dotyczących np. polityki antykorupcyjnej firmy albo pracy z poufnymi danymi. Uczestnicy naocznie przekonują się np. jak łatwo osoba nieupoważniona może wejść do firmy, skraść telefon, torebkę czy dokument albo włamać się do systemów informatycznych. Dlatego sens mają również cykliczne szkolenia z pracy z AI – wskazuje **Marcin Mika.**

Podczas takich szkoleń uczestnicy mogą pracować na bezpłatnych wersjach popularnych narzędzi, których używają na co dzień. Trener przeprowadza np. wyciek kontrolowany: wgrywa do chatu spreparowany dokument finansowy fikcyjnej spółki. Następnie, po serii pytań na inne tematy, prosi model o wygenerowanie analizy rynku dla tej konkretnej branży, a uczestnicy szkolenia widzą... jak AI zaczyna wplatać poufne wskaźniki z wgranego wcześniej dokumentu do ogólnych odpowiedzi. Uczestnicy mogą też przekonać się, jak łatwo można LLM skłonić do halucynacji. Proszeni są o wpisanie promptu ze szczegółowym pytaniem z dość niszowej dziedziny i żądaniem kilku przykładów w odpowiedzi. Po serii kilku pytań naprowadzających LLM zaczyna podawać konkretne przykłady – gdy jednak użytkownicy zaczynają je weryfikować, często okazuje się, że przynajmniej część z nich nie ma pokrycia w faktach.

CO Z SYSTEMAMI WYSOKIEGO RYZYKA? CZAS NA PORZĄDKI W ALGORYTMACH

Podkreślmy jednak – KRiBSI będzie zajmowała się daleko poważniejszymi przypadkami niż dokumenty zawierające niesprawdzone informacje. Zagrożenia dla firm kryją się w obszarze systemów wysokiego ryzyka, czyli tych szczególnie wrażliwych na naruszenie danych osobowych lub praktyki dyskryminacyjne. Zaliczają się do nich algorytmy rekrutacyjne, narzędzia scoringowe czy systemy medyczne. KRiBSI może np.:

- zażądać wglądu w dokumenty, dane i materiały objęte przedmiotem kontroli, sporządzać kopie, zabezpieczać dowody;
- uzyskać dostęp do urządzeń i systemów informatycznych;
- nagrywać przebieg kontroli (po poinformowaniu podmiotu kontrolowanego).

– Systemy sztucznej inteligencji w obszarze HR czy scoringu dają ogromne możliwości optymalizacji. Łatwo przy tym mogą stać się źródłem systemowej dyskryminacji, bo algorytmy rekrutacyjne czy oceniające efektywność pracowników szkolone są na historycznych danych, które często powielają ludzkie uprzedzenia i stereotypy. Jeśli technologia zacznie w ten sposób eliminować kandydatów lub naruszać dobra osobiste pracowników, a poszkodowana osoba ma na to dowody, dla firmy będzie oznaczać to kłopoty – mówi **Marcin Mika.**

Nadchodzące wejście w życie ustawy o systemach sztucznej inteligencji i powstanie organu nadzorującego to dla przedsiębiorstw ostatni dzwonek na audyt technologiczny. Brak kontroli nad stosowaniem AI w firmie, a szczególnie nad systemami HR wysokiego ryzyka, może okazać się realnym ryzykiem finansowym i wizerunkowym.



materiały prasowe ADP

Energetyka potrzebuje więcej niż local content. Stawką jest cyfrowa suwerenność



TOMASZ BENDLEWSKI
Wiceprezes Asseco Poland

Transformacja energetyczna to jeden z najważniejszych projektów dla bezpieczeństwa państwa. Dlatego dyskusji o local content nie należy sprowadzać wyłącznie do tego, jakie firmy otrzymują kontrakty i jaka część środków pozostaje w Polsce. Kluczowe pytanie brzmi: czy wraz z inwestycjami budujemy w kraju realną zdolność działania w kryzysie?

W energetyce ma to szczególne znaczenie. Awaria systemu może natychmiast wpłynąć na przemysł, administrację, transport czy ochronę zdrowia. Liczy się więc nie tylko to, kto dostarczył rozwiązanie, lecz także czy jesteśmy w stanie je utrzymać, naprawić, rozwijać i odtworzyć pod presją. Local content nie może być zatem oceniany wyłącznie przez pryzmat adresu firmy, struktury właścicielskiej czy miejsca płacenia podatków. Istotne jest, gdzie znajdują się zespoły projektowe, dokumentacja, kod, dane, decyzje technologiczne oraz odpowiedzialność za ciągłość działania systemu.

Transformacja energetyczna jest dziś w dużej mierze transformacją cyfrową. Rozwój OZE, magazynów energii i elastyczności systemu wymaga zaawansowanych rozwiązań IT, które w czasie rzeczywistym łączą tysiące podmiotów i przetwarzają duże ilości danych. Dlatego local content trzeba analizować razem z odpornością systemów, cyberbezpieczeństwem i wymaganiami wynikającymi m.in. z NIS2.

Takie podejście wpisuje się w szerszy europejski trend. Hiszpania w programie PERTE ERHA łączy rozwój zielonej energetyki z budową krajowych łańcuchów wartości, technologii i kompetencji. Francja i Włochy koncentrują się na bezpieczeństwie danych i zaufanej infrastrukturze chmurowej, a Niemcy rozwijają rozwiązania ograniczające zależność od pojedynczych dostawców oprogramowania. Strategiczne inwestycje mają wzmacniać zdolność państwa do kontroli, utrzymania i rozwoju kluczowych systemów.

Nie oznacza to konieczności budowania od podstaw wszystkich technologii bazowych. Polska powinna korzystać z najlepszych globalnych standardów, ale na ich podstawie tworzyć rozwiązania dla sektorów krytycznych, za które realną odpowiedzialność ponoszą zespoły działające w kraju. Lokalnie rozwijane systemy są lepiej dostosowane do polskiego prawa, architektury rynku energii, procesów operatorów i wymogów cyberbezpieczeństwa, a bliskość kompetencji skraca czas reakcji i ogranicza zależność od decyzji podejmowanych za granicą.

Największym zagrożeniem jest pozorny local content: sytuacja, w której w Polsce pozostaje sprzedaż i wdrożenie, ale kod, dokumentacja, prawa własności intelektualnej, rozwój produktu czy infrastruktura danych są kontrolowane poza krajem. W takim modelu lokalny podmiot staje się pośrednikiem, a nie źródłem realnej zdolności technologicznej.

Polska stoi przed wyjątkową szansą. Ogromne inwestycje w energetykę mogą nie tylko modernizować infrastrukturę, ale także budować kompetencje, produkty i innowacje, które zostaną w kraju na lata. Mamy silne grupy energetyczne, zaplecze naukowe i konkurencyjny sektor IT. Współpraca tych środowisk może stworzyć rozwiązania rozwijane w Polsce i eksportowane za granicę.

Prawdziwy local content powinien więc oznaczać coś więcej niż lokalny udział wykonawczy. Jego miarą powinny być kompetencje, odpowiedzialność za cały cykl życia systemu oraz zdolność do jego audytu, utrzymania, modyfikacji i dalszego rozwoju. Tylko wtedy stanie się narzędziem wzmacniającym odporność i cyfrową suwerenność państwa – w duchu „designed and made in Poland".

1 Getting things done

2 Prepared to stand out

3 Building long-term relations

4 Serving as a gateway

5 Going where eagles dare

PENTERIS

Keeping you ahead of the market

Jak ograniczyć ryzyka związane z wejściem na nowy rynek

„Największym ryzykiem jest niepodejmowanie żadnego ryzyka. W świecie, który szybko się zmienia, unikanie ryzyka to jedyna strategia z góry skazana na porażkę" – **Mark Zuckerberg**



ANDRZEJ TOKAJ
Senior Partner, Penteris

Nie ulega wątpliwości, że międzynarodowa ekspansja przedsiębiorstw niesie za sobą ryzyka i wyzwania związane z podjęciem działalności w nowym otoczeniu gospodarczym. Z drugiej strony – jest to również realna szansa na szybszy rozwój.

Nie chodzi więc o to, by ryzyka unikać, lecz o to, by je ograniczyć poprzez odpowiednie przygotowanie do wejścia na nowy rynek. Trwałą pozycję międzynarodową buduje się zwykle latami, a największe sukcesy odnoszą ci, którzy stawiają na długofalową strategię i systematyczne zwiększanie zaangażowania – nie na natychmiastowe efekty. Dlatego proces planowania może decydować o powodzeniu lub fiasku całego przedsięwzięcia.

Na początek warto odpowiedzieć sobie na dwa pytania: czy nasza firma jest gotowa na ekspansję i jaki model wejścia da nam największe szanse na zbudowanie silnej pozycji na rynku docelowym. Aby ekspansja miała sens, muszą zostać spełnione trzy warunki.

Po pierwsze, firma ma ugruntowaną pozycję na rynku krajowym. Przejawia się to w szczególności wypracowaniem stabilnego, powtarzalnego modelu sprzedaży, który zapewnia oczekiwaną rentowność i ułatwia finansowanie inwestycji zagranicznych.

Po drugie, jej przewagę konkurencyjną da się przenieść na inne rynki. Może to wynikać z posiadania unikalnej technologii, rozpoznawalnej marki, wyjątkowej wiedzy specjalistycznej lub innych wartościowych kompetencji bądź przewagi kosztowej. W przeciwnym razie zostaje konkurowanie ceną, co jest trudne i mało opłacalne.

Po trzecie, wejście na rynek zagraniczny stwarza realną perspektywę rozwoju dzięki mniejszej konkurencji, wyższym marżom, większej liczbie klientów lub dostępowi do nowych źródeł zaopatrzenia czy wykwalifikowanych pracowników.

Gdy wszystkie te warunki są spełnione, można przystąpić do wyboru właściwego modelu ekspansji. Wskazane jest rozłożenie tego procesu na etapy: począwszy od eksportu, przez budowanie zespołu sprzedażowego i sieci lokalnych przedstawicieli za granicą, w kolejnym kroku utworzenie oddziału lub spółki zależnej, wynajęcie magazynów, a docelowo – uruchomienie produkcji, przejęcie lokalnego podmiotu lub stworzenie własnej sieci dystrybucji.

Stopniowe zwiększanie zaangażowania pozwala ograniczyć ryzyko i zgromadzić wiedzę o nowym rynku przed dokonaniem większych inwestycji. Najbardziej udane ekspansje rzadko są skokiem na głęboką wodę – ich powodzenie wynika raczej z połączenia kilku czynników strategicznych, organizacyjnych i operacyjnych.

Kluczowe znaczenie ma tu wybór właściwego rynku, zwykle oparty na wcześniejszych doświadczeniach, uzupełnionych o analizy dotyczące wielkości i dynamiki popytu, intensywności konkurencji, barier regulacyjnych, różnic kulturowych oraz kosztów wejścia i prowadzenia działalności.

Liczy się też zdolność adaptacji. Lokalna kultura, zwyczaje zakupowe czy wymogi regulacyjne mogą wymagać dostosowania produktów, komunikacji marketingowej lub modelu sprzedaży. Przykład doświadczonych graczy globalnych pokazuje, że skuteczna ekspansja wymaga zachowania międzynarodowych ujednoliconych standardów przy jednoczesnym uwzględnieniu oczekiwań lokalnych.

Znajomość rynku jest niemal równie ważna jak sam produkt, dlatego warto zadbać o dostęp do informacji na jego temat. Źródłem takiej wiedzy może być partner handlowy, lokalny przedstawiciel lub dystrybutor, ale także sieć kontaktów biznesowych profesjonalnego doradcy. Będąc kancelarią z 25-letnim doświadczeniem na rynku międzynarodowym i członkiem różnych organizacji branżowych, jesteśmy w stanie skutecznie wesprzeć zarówno zagranicznych inwestorów wchodzących na polski rynek, jak i polskie podmioty działające w skali globalnej, korzystając z własnej sieci sprawdzonych kontaktów.

Nie bez znaczenia są też zasoby finansowe i ludzkie. Trzeba być przygotowanym na to, że wejście na rynek zagraniczny prawie zawsze kosztuje więcej i trwa dłużej, niż zakładają pierwotne plany. Ostateczny efekt zależy w dużej mierze od kompetencji kadry zarządzającej: jej doświadczenia międzynarodowego, znajomości języków, umiejętności komunikacji międzykulturowej i szybkiego podejmowania decyzji, a także od tego, czy zespół jest w stanie pokierować równolegle działalnością krajową i zagraniczną.

Podsumowując, można się pokusić o stwierdzenie, że sukces odnoszą często nie ci, którzy działają najszybciej, lecz ci, którzy potrafią wybrać właściwy moment i model ekspansji, w pełni wykorzystać posiadaną przewagę konkurencyjną i – uwzględniając lokalne warunki – krok po kroku budować swoją pozycję na nowym rynku.





ZAREZERWUJ ONLINE: LOTNISKO-CHOPINA.PL

VIP Line

poczuj luksus podróżowania

Dowiedz się więcej

VIP by LINE
WARSAW CHOPIN AIRPORT

LOTNISKO CHOPINA WARSZAWA

Więcej niż broker



ANDRZEJ WASILEWSKI
Prezes Zarządu MAK Ubezpieczenia

Grupa MAK jest nowoczesną organizacją doradczą o znacznie szerszej działalności niż klasyczna firma zajmująca się usługami brokerskimi. Pomagamy w architekturze biznesu naszych klientów tworząc odpowiednie schematy ochronne na wszystkich etapach rozwoju – przed inwestycjami, podczas procesów inwestycyjnych i po ich zakończeniu. Żeby właściwie ocenić ryzyka, musimy przede wszystkim poznać i rozumieć biznes klienta – strategię, plany rozwojowe, procesy, otoczenie regulacyjne i zmiany zachodzące w jego branży. Dlatego nasza współpraca z klientem nie zaczyna się od pytania: „co możemy ubezpieczyć?". Zaczynamy od pytania: „jak wygląda Wasz biznes i co ma się w nim wydarzyć?". Najpierw poznajemy jego biznes od środka, a następnie znajdujemy rozwiązanie, które zapewni mu najlepszą ochronę.

Profesjonalne doradztwo w zarządzaniu ryzykiem ubezpieczeniowym powinno być procesem ciągłym. Dlatego nie patrzymy jedynie na problemy, które klient ma dzisiaj. Widzimy dwa kroki wcześniej problem, który może pojawić się jutro. I odpowiednio wcześnie zabezpieczamy przed nim jego firmę.

Stoimy po stronie kupującego, nie sprzedającego - naszym zadaniem jest zaprojektowanie, znalezienie i wynegocjowanie ochrony, której jego firma naprawdę potrzebuje. Musimy myśleć jak zarządzający ryzykiem, czytać warunki jak prawnik i rozumieć działalność przedsiębiorstwa jak inżynier. Jednocześnie nasz zawód jest oparty na relacji i zaufaniu klienta, który powierza brokerowi wiedzę o najbardziej wrażliwych obszarach swojego biznesu.

Podobnie patrzymy na działalność międzynarodową. Nasi klienci inwestują za granicą, przejmują spółki, otwierają zakłady i wchodzą na nowe rynki. Musimy być tam razem z nimi. Mamy własną spółkę wyspecjalizowaną w reasekuracji i relacje z kluczowymi uczestnikami światowego rynku. Dzięki temu możemy prowadzić z Polski programy obejmujące działalność klienta w wielu krajach i sięgać po międzynarodowe rozwiązania wtedy, gdy wymaga tego charakter lub skala ryzyka.

Obszarem, który jest kluczowy w pracy brokera, jest technologia. Przy obecnym tempie biznesu klient oczekuje szybkości, prostoty i dostępu do usług w czasie rzeczywistym. Dlatego stworzyliśmy własną spółkę MAK IT, dzięki której temu możemy automatyzować obsługę programów, usprawniać wymianę danych i tworzyć usługi, których nie oferują tradycyjni pośrednicy. W przypadku dużych organizacji oznacza to nie tylko wygodę, ale przede wszystkim szybkość, kontrolę nad procesem i radykalne ograniczenie administracji.

Własna firma technologiczna daje Grupie MAK jeszcze jedną, szczególnie istotną przewagę: większą kontrolę nad bezpieczeństwem informacji. Broker otrzymuje od klienta dane o majątku, procesach, zabezpieczeniach i planach rozwojowych. Są to informacje wrażliwe, stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa, których ujawnienie mogłoby narazić klienta na wymierne straty albo wręcz stanowić zagrożenie dla jego bezpieczeństwa. Dlatego systemy wykorzystywane do ich przetwarzania nie mogą być przypadkowe. Muszą chronić poufność, integralność i dostępność danych przez cały okres współpracy, a klient powinien dokładnie wiedzieć, gdzie i na jakich serwerach przechowywane są jego dane, oraz kto ma do nich dostęp. W Grupie MAK możemy mu tę transparentność zapewnić.



Transformacja energetyczna zaczyna się od ludzi



Kiedy kilka lat temu rozpoczynaliśmy w Polsce program Women's Energy in Transition, zależało nam przede wszystkim na jednym: żeby wartościowe prace studentek zajmujących się energetyką miały szansę wyjść poza środowisko akademickie i stać się początkiem dalszej zawodowej drogi. Dziś, przed piątą edycją programu, widzimy jeszcze wyraźniej, że takie wsparcie ma sens.

Z roku na rok dostajemy coraz więcej zgłoszeń. W ostatniej edycji wpłynęły 54 prace, a od początku polskiej odsłony programu nagrodziliśmy już 26 młodych kobiet. Tematy tych prac bardzo dobrze pokazują, czym żyje dziś energetyka. Nagrodzone i wyróżnione w dotychczasowych edycjach prace dotyczyły między innymi fotowoltaiki, wodoru, energetyki jądrowej, biomasy i biogazu, efektywności energetycznej, magazynowania energii oraz wykorzystania odpadów i surowców w procesach energetycznych.

To dla mnie jeden z najważniejszych argumentów za dalszym rozwijaniem WEIT. Kobiety zainteresowane energetyką już dziś studiują, prowadzą badania, rozwijają konkretne kompetencje i pracują nad rozwiązaniami, których branża będzie potrzebować w kolejnych latach. Kluczowe staje się więc stworzenie im warunków do tego, by po studiach mogły wejść do sektora i dalej się w nim rozwijać. Statystyki pokazują, że wciąż jest tu dużo przestrzeni do zmiany. Według danych IEA kobiety stanowią około 20 proc. zatrudnionych w światowym sektorze energii. W odnawialnych źródłach energii ich udział jest większy, ale wraz z poziomem stanowiska nadal wyraźnie maleje.

Szczególnego znaczenia nabiera to dziś, kiedy energetyka szybko się zmienia i potrzebuje coraz bardziej zróżnicowanych kompetencji. Transformacja oznacza rozwój nowych technologii, nowych modeli biznesowych i nowych sposobów zarządzania energią. Im więcej różnych doświadczeń, sposobów myślenia i perspektyw uda się przyciągnąć do sektora, tym większe będzie jego zaplecze do mierzenia się z tymi wyzwaniami.

Sam konkurs oczywiście tego nie zmieni. Może jednak zrobić coś bardzo konkretnego: pomóc młodym kobietom wykonać pierwszy zawodowy krok, a jednocześnie pokazać kolejnym studentkom, że taka droga jest możliwa. W WEIT liczy się dla nas coś więcej niż sama praca dyplomowa. Ważne są zarówno jej poziom merytoryczny, jak i motywacja oraz zaangażowanie autorki, która za nią stoi. Właśnie takie połączenie chcemy doceniać i wspierać. Laureatkom proponujemy cały „pakiet startowy", z którego mogą skorzystać na początku swojej zawodowej drogi. Oprócz nagród finansowych oferujemy im możliwość odbycia stażu w Dalkii, mentoring, wizyty studyjne i networking. Mogą także dzielić się swoją wiedzą, publikując teksty w mediach branżowych czy prezentując wyniki swoich badań podczas konferencji i innych wydarzeń energetycznych. Czasem zdarza się, że staż przeradza się w dalszą współpracę. Właśnie wtedy najlepiej widać, po co ten program powstał.

15 października rusza V edycja Women's Energy in Transition – Polish Edition. Chcemy dotrzeć do kolejnych studentek i absolwentek oraz do kolejnych uczelni. Energetyka w czasie transformacji potrzebuje dobrych ludzi, świeżych pomysłów i coraz szerszego zestawu kompetencji. WEIT ma pomóc dostrzec je już na początku zawodowej drogi. Bo jeśli chcemy, żeby więcej kobiet współtworzyło przyszłość energetyki, pierwszym krokiem jest stworzenie im realnej przestrzeni, żeby mogły do tej branży wejść, zdobywać doświadczenie i rozwijać się w niej na własnych zasadach.

Autor: Ewa Gałecka, dyrektorka ds. komunikacji korporacyjnej, Dalkia Polska

Finansowanie musi nadążać za tempem biznesu



BARTŁOMIEJ HOFMAN
Dyrektor Departamentu Relacji z Klientem Korporacyjnym, VeloBank S.A.

Prowadzenie firmy wymaga dziś szybkich decyzji, elastyczności i dostępu do kapitału, który wspiera rozwój, zamiast go spowalniać. Przedsiębiorcy mierzą się jednocześnie z presją kosztową, koniecznością inwestowania i zmiennym otoczeniem gospodarczym. Dlatego bank powinien nie tylko oferować produkty, lecz przede wszystkim pomagać firmie utrzymać płynność, bezpiecznie finansować inwestycje i wykorzystywać pojawiające się szanse.

OD RACHUNKU PO ZŁOŻONE TRANSAKCJE

W VeloBanku stawiamy na kompleksową obsługę: od rachunków, zarządzania nadwyżkami finansowymi – w tym depozytów o indywidualnie negocjowanych warunkach – i finansowania bieżącej działalności, przez gwarancje, leasing i faktoring, po finansowanie inwestycji oraz zaawansowane transakcje. Kluczową rolę odgrywa doradca, który analizuje sytuację firmy, pomaga dobrać optymalną ścieżkę finansowania i przeprowadza przedsiębiorcę przez cały proces.

W biznesie czas ma wymierną wartość, więc decyzja kredytowa może być wydana nawet w 48 godzin, o ile wszystkie wymogi są spełnione, dokumentacja jest kompletna i nie ma potrzeby dodatkowych analiz. Łączymy przy tym wygodną komunikację zdalną i intuicyjną aplikację z możliwością osobistego kontaktu w rozwijającej się sieci placówek własnych i franczyzowych.

MŚP W CENTRUM UWAGI

Szczególne miejsce w strategii VeloBanku zajmują mikro, małe i średnie firmy – fundament polskiej gospodarki i sektor odpowiadający za większość miejsc pracy. Dzięki współpracy z Bankiem Gospodarstwa Krajowego oferujemy finansowanie zabezpieczone gwarancjami de minimis, w tym dla jednoosobowych działalności gospodarczych – nawet do 1 mln zł. W ofercie dostępne są również: faktoring, leasing maszyn i urządzeń oraz rozwiązania gwarancyjne odpowiadające na potrzeby projektów dual-use.

Równolegle, wykorzystujemy wyspecjalizowane kompetencje w sektorze publicznym i ochronie zdrowia, w tym w finansowaniu jednostek samorządu terytorialnego i szpitali. To obszary wymagające doświadczenia w specyfice finansowania publicznego i długoterminowego podejścia do relacji z klientem.

WZROST POTWIERDZONY LICZBAMI

Obszar Business Banking VeloBanku znajduje się dziś w fazie silnego wzrostu. Wartość portfela przekroczyła 4 mld zł i od początku roku zwiększyła się o 19 proc. W pierwszym półroczu 2026 r. wartość nowo udzielonych kredytów wyniosła blisko 1,95 mld zł – o 88 proc. więcej niż rok wcześniej i 15 proc. powyżej planu. W wybranych liniach biznesowych od początku roku notujemy również silne dynamiki: SME +25 proc., leasing +31 proc., a obszar corporate +50 proc.

Za tymi wynikami stoją konkretne przedsięwzięcia: udział w konsorcjalnym finansowaniu Gemini Polska o wartości 1,05 mld zł oraz konsekwentnie rozwijane finansowanie deweloperskie, oparte na doświadczeniu wyspecjalizowanego zespołu. W ostatnich miesiącach podpisaliśmy m.in. dwie umowy o łącznej wartości 230 mln zł, wspierające realizację projektów mieszkaniowych w Warszawie.

Dodatkowym impulsem do rozwoju jest zakończone w czerwcu przejęcie i integracja części detalicznej Citi Handlowego, obejmująca również segment mikroprzedsiębiorstw. W ramach transakcji do VeloBanku dołączyło około 500 tys. klientów i blisko 2 mln produktów. To nie tylko wzrost skali, lecz także połączenie doświadczeń i kompetencji obu organizacji, które przyspiesza realizację strategii „Mierz wyżej" – również w obszarze obsługi firm.

Przedsiębiorcy nie potrzebują kolejnego katalogu produktów. Potrzebują partnera, który rozumie tempo biznesu i potrafi zamienić finansowanie w realne wsparcie rozwoju. Taki model bankowości konsekwentnie budujemy.

Materiał partnera

Co trzeci Europejczyk obawia się, że ze względu na koszty życia nie będzie mógł przejść na emeryturę. Finanse europejskich gospodarstw domowych pod presją



AGNIESZKA SUROWIEC
People&Culture Director w Intrum

Ostatnie lata zostały zdefiniowane przez „czarne łabędzie", których bezpośrednim skutkiem było pogorszenie się sytuacji finansowej europejskich konsumentów. Globalna pandemia i lockdown, agresja Rosji na Ukrainę, kryzys na Bliskim Wschodzie, okres ponadprzeciętnie wysokiej inflacji oraz wzrost cen energii – lista jest długa, a każde z tych wydarzeń mogło pogorszyć sytuację gospodarstw domowych, zwłaszcza tych o niższych dochodach. Przygotowany przez Intrum raport „European Consumer Payment Report 2026" rzuca nowe światło na nastroje konsumentów w krajach Unii Europejskiej.

CZEGO OBAWIAJĄ SIĘ EUROPEJSCY KONSUMENCI?

W ciągu roku odsetek europejskich konsumentów, którzy są w stanie opłacić wszystkie rachunki w terminie, spadł o pięć punktów procentowych, z 76 do 71 proc [1]. Niekoniecznie musi to oznaczać złą sytuację materialną: dwóch na pięciu respondentów jako przyczynę opóźnienia wskazało zapomnienie o danym zobowiązaniu. Ten odsetek jest nawet wyższy w najmłodszym badanym pokoleniu, czyli gen Z – w tej grupie takiej odpowiedzi udzieliło 46 proc. badanych [2].

– *Pomimo geopolitycznych zawirowań, lęki europejskich konsumentów koncentrują się na sytuacji na rynku pracy* – mówi **Agnieszka Surowiec, People&Culture Director w Intrum.** – *Prawie połowa badanych obawia się, że niezależnie od włożonego wysiłku, nigdy nie będą zamożni, a ponad 40 proc. boi się znaczącego wzrostu bezrobocia w kolejnych dwóch latach. Niemal co trzeci konsument wyraża też lęk przed przyszłością i uważa, że ze względu na wysokość miesięcznego czynszu lub raty kredytu hipotecznego nie będzie w stanie przejść na emeryturę*[3] – dodaje.

Niepokoje związane z sytuacją zawodową nie dotyczą wyłącznie „tu i teraz" i najbliższej przyszłości. Co czwarty respondent boi się, że nie będzie w stanie się przebranżowić, żeby nadążyć za zmieniającymi się wymaganiami rynku pracy [4].

– *Jest jeszcze jedna rzecz, która powinna stanowić sygnał ostrzegawczy. Obserwujemy wzrost liczby respondentów deklarujących, że nie uregulowali rachunków, bo ich pracodawca nie był w stanie wypłacić im wynagrodzenia – ta grupa to już 12 procent konsumentów*[5] – mówi **Agnieszka Surowiec.**

W poprzednich edycjach raportu często przywoływane były obawy związane z rozwojem i coraz szerszą implementacją sztucznej inteligencji. – *Lęk przed utratą pracy spowodowaną przez AI sukcesywnie spada, z 27 proc. w 2023 roku do 15 proc. obecnie. Z drugiej strony, 14 proc. badanych obawia się, że nie posiada wystarczających kompetencji, aby pracować efektywnie z wykorzystaniem narzędzi opartych na dużych modelach językowych (LLM)*[6] – mówi **Agnieszka Surowiec.**



NA CO NIE MOGĄ SOBIE POZWOLIĆ EUROPEJSKIE GOSPODARSTWA DOMOWE?

Blisko dwóch na pięciu badanych ma trudności ze znalezieniem środków na dobra i usługi premium, a niemal 30 proc. z wygospodarowaniem budżetu na wakacje i udziałem w wydarzeniach kulturalnych[7]. – *Co trzeci respondent martwi się swoją sytuacją materialną* – mówi **Agnieszka Surowiec**.

– Pokrycie nieoczekiwanego wydatku o równowartości 400 euro stanowiłoby problem dla co piątego konsumenta, a równie wysoki odsetek nie dysponuje środkami niezbędnymi do utrzymania kontaktów społecznych i uczestnictwa w uroczystościach rodzinnych. Sytuacja finansowa nie zawsze pozwala na prowadzenie życia zgodnego z aspiracjami i oczekiwaniami najbliższych – sprawia to problem 14 proc. badanych[8] – dodaje.

KRÓTKOTERMINOWA ULGA I DŁUGOFALOWY PROBLEM. JAK EUROPEJCZYCY KORZYSTAJĄ Z USŁUG „KUP TERAZ, ZAPŁAĆ PÓŹNIEJ"?

Gdy brakuje środków na niespodziewane wydatki lub dobra luksusowe, pozornym rozwiązaniem dostępnym na wyciągnięcie ręki są płatności odroczone, czyli usługi BNPL (buy now, pay later, ang. „kup teraz, zapłać później"). Mechanizm ten stanowi formę krótkookresowego zadłużenia, dlatego warto zachować ostrożność i rozważnie korzystać z oferty sprzedawców. Mimo relatywnie krótkiej obecności tego narzędzia na europejskim rynku, tylko 43 proc. badanych nigdy nie skorzystało z tej możliwości.

– Sięganie po płatności odroczone nie zawsze musi wynikać z braku innych możliwości opłacenia zakupu – takiej odpowiedzi udzieliło zaledwie 11 proc. respondentów[9] – mówi **Agnieszka Surowiec**. *– Co trzeci badany chciał uniknąć konieczności natychmiastowego zapłacenia pełnej kwoty, co czwarty nie chciał korzystać z limitu na karcie kredytowej, a 22 proc. wykorzystało narzędzia BNPL do bieżącego zarządzania domowym budżetem*[10]*. Niepokoić może fakt, że dla 15 proc. konsumentów była to jedyna szansa, żeby kupić podstawowe produkty, a 12 proc. korzystających z tych rozwiązań nie miało świadomości, że się zadłuża* – podsumowuje.

Kumulacja nieoczekiwanych wydarzeń zagrażających osobistym finansom to wyzwanie, które wymaga rzetelnej, sprawdzonej wiedzy i rozwiązań, po które można sięgnąć, gdy sytuacja się komplikuje. Co pomaga konsumentom w zarządzaniu domowym budżetem? Aż 45 proc. badanych wskazuje na umiejętności wyniesione z domu rodzinnego, a niemal co trzeci docenia finansową edukację otrzymaną w szkole. Technologia też bywa pomocna – już 29 proc. respondentów korzysta z narzędzi sztucznej inteligencji do zarządzania wpływami i wydatkami[11]. Nowoczesne metody nie rozwiązują jednak wszystkich problemów i wśród konsumentów widać potrzebę dalszej edukacji finansowej, dopasowanej do zmieniających się potrzeb i zagrożeń. 17 proc. respondentów uważa fachową terminologię za skomplikowaną i oczekuje zrozumiałych, podanych prostym językiem wyjaśnień[12].

Zachęcamy do zapoznania się z raportem ECPR26: https://www.intrum.com/insights/publications/ecpr-2026/

[1] *Intrum, „European Consumer Payment Report 2026", Q1A.*
[2] *Intrum, „European Consumer Payment Report 2026", Q1C.*
[3] *Intrum, „European Consumer Payment Report 2026", Q4.*
[4] *Intrum, „European Consumer Payment Report 2026", Q3.*
[5] *Intrum, „European Consumer Payment Report 2026", Q1C.*
[6] *Intrum, „European Consumer Payment Report 2026", Q4.*
[7] *Intrum, „European Consumer Payment Report 2026", Q3.*
[8] *Tamże.*
[9] *Intrum, „European Consumer Payment Report 2026", Q9B.*
[10] *Tamże.*
[11] *Intrum, „European Consumer Payment Report 2026", Q6A.*
[12] *Tamże.*



Private debt: jak finansować wzrost, wykup wspólników czy sukcesję bez sprzedaży rodzinnej firmy



MAGDALENA ŚNIEGOCKA
Principal w CVI

KAPITAŁ JEST POTRZEBNY. KONTROLA NIE MUSI BYĆ CENĄ

Właściciele firm rodzinnych coraz częściej stają przed podobnym dylematem: jak sfinansować rozwój przedsiębiorstwa bez wpuszczania nowego wspólnika. Akwizycje, nowe moce produkcyjne, automatyzacja czy ekspansja zagraniczna wymagają wielomilionowych nakładów. Jednocześnie wielu przedsiębiorców nie chce rozwadniać udziałów ani rezygnować z kontroli nad biznesem budowanym przez dekady. Także procesy sukcesyjne coraz częściej wymagają elastycznego kapitału.

PRIVATE DEBT: ALTERNATYWA MIĘDZY KREDYTEM BANKOWYM A SPRZEDAŻĄ UDZIAŁÓW

Private debt to kapitał dłużny od wyspecjalizowanych funduszy. Jego przewaga polega na elastyczności większej niż w banku i braku rozwodnienia właściwego dla inwestora kapitałowego.

Jaka jest różnica? Fundusz private equity inwestuje zazwyczaj w pakiet kontrolny przedsiębiorstwa i angażuje się w działalność strategiczną oraz operacyjną, aby następnie w perspektywie 3–5 lat sprzedać udziały innemu inwestorowi. Fundusz private debt dostarcza kapitał w formie długu i pozostaje pasywnym partnerem finansowym. Właściciel zachowuje pełną kontrolę nad przedsiębiorstwem. Rolą funduszu jest finansowanie rozwoju, a nie współzarządzanie firmą.

JAK SFINANSOWAĆ WZROST BEZ SPRZEDAŻY UDZIAŁÓW?

W praktyce wiele firm rodzinnych dochodzi do momentu, w którym ich dalszy rozwój wymaga kapitału wykraczającego poza możliwości finansowania bankowego albo bieżących przepływów pieniężnych. Może chodzić o przejęcie konkurenta, rozbudowę mocy produkcyjnych, automatyzację czy wejście na nowe rynki.

Instrumenty typu private debt pozwalają sfinansować ważny etap rozwoju firmy. Struktura długu jest dopasowana do profilu przepływów pieniężnych oraz harmonogramu inwestycji, a finansowanie może być dostępne również dla spółek, które nie posiadają znaczącej bazy aktywów trwałych. Fundusz analizuje projekt, ryzyko oraz przewidywany wpływ inwestycji na wzrost przedsiębiorstwa. W dobrze zaprojektowanej strukturze dług prywatny staje się narzędziem przyspieszenia rozwoju, a nie obciążeniem ograniczającym firmę w kolejnych latach. Z perspektywy firmy rodzinnej oznacza to możliwość realizacji ambitnego planu wzrostu bez trwałego rozwodnienia udziałów i bez presji na zmianę modelu zarządzania.

SUKCESJA BEZ SPRZEDAŻY FIRMY

Finansowanie typu private debt może mieć duże znaczenie w procesach sukcesyjnych, zwłaszcza jeśli wyzwaniem staje się rozliczenie ekonomiczne pomiędzy członkami rodziny.

Wykup części wspólników, wypłaty środków nestorowi rodziny czy finansowanie sukcesji menedżerskiej (MBO) to również sytuacje, w których private debt jest pomocnym rozwiązaniem. Dzięki temu firma rodzinna nie musi być sprzedawana wyłącznie po to, aby zapewnić płynność potrzebną do rozliczeń pomiędzy właścicielami.

KAPITAŁ DLA FIRMY, TEN SAM WŁAŚCICIEL

Popularność private debt w Europie nie jest przypadkowa. To już nie niszowe finansowanie, lecz istotna część rynku kapitałowego. Według danych Debtwire europejski rynek private debt osiągnął w 2025 r. rekordową skalę: 1 357 transakcji oraz ok. 115 mld euro zaangażowanego kapitału, co oznacza wzrost o 23% rok do roku. Dane te pokazują, że private debt stał się pełnoprawnym źródłem finansowania, wykorzystywanym przez przedsiębiorców na szeroką skalę.

Dla firm rodzinnych private debt oznacza możliwość pozyskania kapitału bez trwałego rozwodnienia, bez sprzedaży firmy i bez oddania sterów inwestorowi kapitałowemu. Właśnie dlatego coraz więcej rodzinnych przedsiębiorstw przekonuje się do tego instrumentu. Dzięki niemu mogą finansować wzrost, wykup wspólników i uporządkowanie sukcesji, zachowując kontrolę nad strategicznymi decyzjami.

MANOR PARK
Wilanów



Sukcesja, która daje wybór kolejnym pokoleniom.

Fundacja rodzinna i nieruchomość premium w długoterminowej strategii sukcesyjnej.

Fundacja rodzinna porządkuje własność. Dobre aktywa nadają sukcesji sens.

Fundacja rodzinna pozwala chronić majątek przed rozdrobnieniem, zapewnić ciągłość zarządzania oraz określić zasady korzystania z kapitału przez kolejne pokolenia. Dlatego istotne staje się nie tylko pytanie, co wnieść do fundacji, ale przede wszystkim: jakie aktywa zachowają swoją wartość i użyteczność za dziesięć, dwadzieścia czy trzydzieści lat?

Nie każda nieruchomość jest równie dobrym aktywem.

Dojrzały rynek wymaga selekcji. Znaczenia nabierają lokalizacja, ograniczona podaż, jakość projektu, koszty utrzymania oraz możliwość wykorzystania nieruchomości na kilka sposobów. Według danych NBP średnia cena transakcyjna nowych mieszkań w Warszawie wzrosła z około 12,8 tys. zł/m² w 2023 roku do około 16,5 tys. zł/m² w I kwartale 2026 roku. W długoterminowej perspektywie szczególną uwagę warto jednak zwrócić na nieruchomości trudne do odtworzenia - oferujące prestiżowy adres, prywatność, otoczenie zieleni i wysoki standard. Segment nieruchomości premium podlega innej dynamice. Praktyka pokazuje, że starannie wybrane aktywa w tym segmencie potrafią budować wartość przez dekady - w niektórych przypadkach notując ponad dwunastokrotny wzrost w niespełna 20 lat.

Manor Park Wilanów - nieruchomość w startegii międzypokoleniowej.

Przykładem takiego podejścia jest Manor Park Wilanów - kameralna kolekcja zaledwie 14 trzypoziomowych Rezydencji o powierzchni ponad 170 m², z prywatnymi ogrodami do 450 m². Projekt łączy klasyczną architekturę z nowoczesną technologią. Standard pasywny, zintegrowane dachy solarne i inteligentne zarządzanie domem wspierają niezależność energetyczną i kontrolę kosztów eksploatacji. Całodobowa ochrona, monitoring i concierge dopełniają komfort prywatnej enklawy.

Elastyczny układ open plan umożliwia personalizację wnętrz już na etapie budowy. Dzięki temu Rezydencja może służyć rodzinie, generować przychód z najmu lub pozostać materialnym składnikiem majątku zachowanym dla kolejnego pokolenia.

Długoterminowa wartość rodzinnego majątku.

Nieruchomość premium może pełnić w majątku fundacji rodzinnej szczególną rolę - łączyć potencjał wzrostu wartości i przychody z najmu z rzeczywistą użytecznością dla beneficjentów. W strategii sukcesyjnej liczy się bowiem nie tylko bieżąca rentowność, ale również zdolność aktywów do odpowiadania na potrzeby kolejnych pokoleń.

PRZYKŁAD AKTYWA SUKCESYJNEGO

Manor Park Wilanów

Kameralna kolekcja 14 Rezydencji przy projektowanej ul. Pamiętnej. Projekt łączy prestiżowy adres, ograniczoną podaż, prywatność oraz rozwiązania zmniejszające przyszłe koszty użytkowania.

14
REZYDENCJI

170+ m²
NA TRZECH POZIOMACH

do 450 m²
PRYWATNEGO OGRODU

STANDARD PASYWNY
SOLARNY DACH
OCHRONA 24/7
SMART HOME

MANOR PARK WILANÓW

Nie każda nieruchomość staje się częścią rodzinnej historii.

Poznaj szczegóły kameralnej kolekcji 14 Rezydencji w Wilanowie.

ZAPYTAJ O DOSTĘPNOŚĆ REZYDENCJI

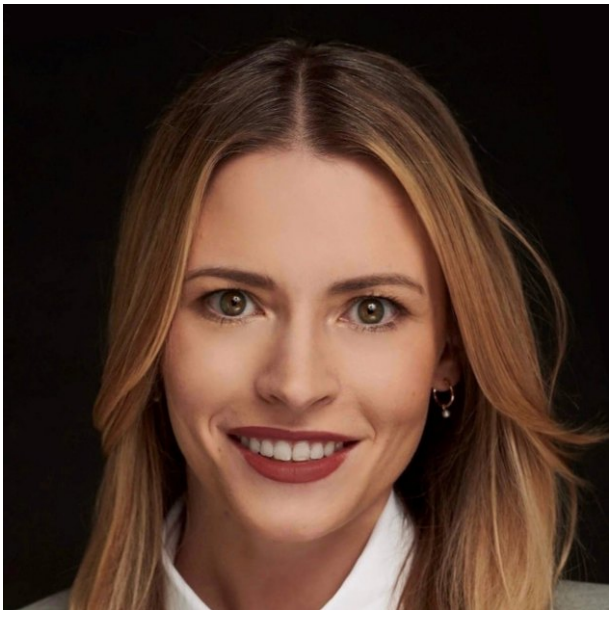
manor-park.pl | +48 881 303 881

Materiał ma charakter informacyjno-promocyjny i nie stanowi rekomendacji inwestycyjnej.
Decyzję o wniesieniu nieruchomości do fundacji rodzinnej należy poprzedzić indywidualną analizą prawną, podatkową i inwestycyjną.

Fundacja rodzinna po trzech latach: czas na podatkowy przegląd



BARTOSZ GŁOWACKI
doradca podatkowy i partner w MDDP



ANNA BERGMAN
adwokat w MDDP

Fundacja rodzinna w krótkim czasie stała się jednym z najpopularniejszych narzędzi planowania sukcesji w polskich firmach rodzinnych. Jej atrakcyjność wynika nie tylko z możliwości uporządkowania zasad zarządzania majątkiem i jego przekazania kolejnym pokoleniom, lecz także z mechanizmu podatkowego, który co do zasady odracza opodatkowanie do momentu dokonywania świadczeń. Po przeszło trzech latach funkcjonowania tej instytucji coraz wyraźniej widać jednak, że samo prawidłowe zaprojektowanie fundacji nie wystarcza. Zmieniające się otoczenie prawne oraz praktyka organów podatkowych sprawiają, że działające już struktury wymagają regularnego przeglądu.

POLSKA STRUKTURA, KTÓRA PRZEKONAŁA PRZEDSIĘBIORCÓW

Skala zainteresowania fundacjami rodzinnymi potwierdza, że polscy przedsiębiorcy potrzebowali krajowego rozwiązania pozwalającego oddzielić własność majątku od bieżącego zarządzania biznesem, zabezpieczyć firmę przed rozdrobnieniem oraz określić zasady korzystania z majątku przez członków rodziny. Fundacja umożliwia skupienie udziałów, akcji i innych aktywów, a jednocześnie pozostawia fundatorowi znaczną swobodę w kształtowaniu ładu rodzinnego i zasad sukcesji.

Istotne znaczenie ma także model opodatkowania fundacji rodzinnych i beneficjentów. Dochody osiągane przez fundację rodzinną w ramach dozwolonej działalności gospodarczej, lub poza działalnością gospodarczą w ogóle, mogą być reinwestowane bez bieżącego CIT – opodatkowanie pojawia się zasadniczo dopiero przy przekazaniu świadczeń beneficjentom (ewentualnie przy przekazaniu mienia w związku z rozwiązaniem fundacji). Dla rodzin budujących majątek w perspektywie wielu lat oznacza to możliwość efektywniejszej kumulacji kapitału. W praktyce obserwujemy również odwrócenie wcześniejszego trendu: przedsiębiorcy, którzy dotąd rozważali zagraniczne fundacje prywatne, trusty lub spółki holdingo-

we, coraz częściej wybierają rozwiązanie polskie albo analizują przeniesienie do Polski tych aktywów, które zostały alokowane za granicą. Przemawiają za tym bliskość prawna i operacyjna, niższe koszty obsługi oraz możliwość osadzenia sukcesji w znanym otoczeniu gospodarczym.

SUKCES INSTYTUCJI NIE OZNACZA KOŃCA RYZYK

Popularność fundacji rodzinnej idzie jednak w parze z coraz większą uwagą ustawodawcy i administracji skarbowej. Projekt ustawy z 15 września 2026 r. pokazuje, że kierunek zmian wykracza poza punktowe zwalczanie nadużyć i obejmuje istotne elementy modelu opodatkowania fundacji. Administracja skarbowa coraz uważniej analizuje, czy fundacje rzeczywiście realizują funkcję sukcesyjną, czy też są wykorzystywane przede wszystkim do uzyskania krótkoterminowej korzyści podatkowej. Ministerstwo Finansów wskazuje m.in. na przypadki wnoszenia majątku bezpośrednio przed jego sprzedażą, prowadzenia działalności za pośrednictwem podmiotów transparentnych podatkowo oraz tworzenia sztucznych przepływów pomiędzy fundacją, fundatorem, beneficjentami i podmiotami powiązanymi.

Eliminowanie nadużyć jest zrozumiałe. Problemem pozostają jednak tempo i zakres kolejnych propozycji legislacyjnych, ich wpływ na struktury tworzone na podstawie wcześniejszych założeń, a także niewystarczające wykorzystywanie już dostępnych instrumentów przeciwdziałania nadużyciom, w tym klauzul antyabuzywnych. Fundacja rodzinna ma służyć beneficjentom przez dekady, nie jeden rok podatkowy. Jeżeli reguły jej funkcjonowania zmieniają się po kilku latach, osłabia to zaufanie do państwa i utrudnia podejmowanie decyzji dotyczących majątku o strategicznym znaczeniu. Fundacja utworzona zgodnie z wcześniejszymi przepisami może dziś działać w innym otoczeniu prawnym, interpretacyjnym i biznesowym niż to, które uwzględniono przy jej zakładaniu.

DWULETNIA KARENCJA I SZERSZY PAKIET ZMIAN PODATKOWYCH

Projekt z 15 września 2026 r. przewiduje wyłączenie zwolnienia z CIT dla przychodów ze zbycia mienia wniesionego do fundacji rodzinnej lub przekazanego jej nieodpłatnie, jeżeli zbycie nastąpi przed upływem dwóch lat, liczonych od końca roku kalendarzowego, w którym doszło do wniesienia albo przekazania mienia. Sposób liczenia terminu oznacza, że faktyczny okres ograniczenia może zbliżać się do trzech lat. Reguła ma objąć mienie wniesione lub przekazane nieodpłatnie począwszy od roku podatkowego fundacji rozpoczętego po 31 grudnia 2026 r. Na moment przygotowania artykułu są to nadal rozwiązania projektowane.

Celem tej regulacji jest ograniczenie „transakcyjnego" wykorzystywania fundacji, w szczególności wnoszenia aktywów bezpośrednio przed planowaną sprzedażą tych aktywów. Mechanizm nie rozróżnia jednak sytuacji motywowanych podatkowo od tych, w których wcześniejsze zbycie wynika ze zmiany strategii, pojawienia się inwestora, potrzeby restrukturyzacji grupy albo nagłego zdarzenia rodzinnego. W takich przypadkach utrata zwolnienia może być skutkiem okoliczności, których nie sposób było przewidzieć w chwili wniesienia majątku i nie wiąże się z „transakcyjnym" wykorzystaniem fundacji rodzinnej. Projekt nie obejmuje przy tym karencją mienia odpłatnie nabytego przez fundację od podmiotu powiązanego.

Co równie ważne, upływ okresu karencji nie zapewni automatycznie bezpieczeństwa podatkowego. Organy nadal będą mogły badać, czy transakcja mieści się w dozwolonym zakresie działalności fundacji, ma rzeczywiste uzasadnienie gospodarcze i nie stanowi elementu unikania opodatkowania. Sprzedaż dokonana po upływie dwóch lat, liczonych zgodnie z projektowaną regułą, nie powinna więc być traktowana jako transakcja wolna od konieczności analizy. Ocena nadal będzie zależała od całokształtu okoliczności, a nie wyłącznie od kalendarza.

Projekt przewiduje również wyłączenie zwolnienia z CIT dla części przychodów z najmu, dzierżawy i umów o podobnym charakterze. Ograniczenie ma objąć najem nieruchomości mieszkalnych, z wyjątkiem bezpośredniego najmu przez fundację wyłącznie na cele mieszkaniowe – przy czym ciężar wykazania tego celu ma spoczywać na fundacji – oraz obiektów przeznaczonych do całodobowego zakwaterowania. W tym zakresie przewidziano czasowe rozwiązanie przejściowe, pozwalające, pod określonymi warunkami, zwrócić bez konsekwencji podatkowych do końca 2027 r. lub w terminie 12 miesięcy od zakończenia przejściowego roku podatkowego, określone nieruchomości i prawa majątkowe osobie, która była ich właścicielem bezpośrednio przed wniesieniem albo nieodpłatnym przekazaniem do fundacji.

Dalsze zmiany dotyczą inwestycji za pośrednictwem spółek osobowych i innych podmiotów transparentnych podatkowo. Przychody z udziału w takich podmiotach mają nie korzystać ze zwolnienia w takim zakresie, w jakim nie byłyby zwolnione, gdyby fundacja uzyskała je bezpośrednio. Projekt wyraźnie obejmuje też fundacje rodzinne podatkiem od dochodów zagranicznych jednostek kontrolowanych CFC i exit tax.

Szczególnie istotna jest projektowana podwyżka stawki podatku należnego od wartości świadczeń przekazywanych beneficjentom, mienia wydawanego w związku z rozwiązaniem fundacji oraz ukrytych zysków – z 15% do 19%.

Zmienić ma się także zakres podmiotowy zwolnienia w PIT po stronie osób otrzymujących świadczenia lub mienie po rozwiązaniu fundacji. Projekt odwołuje się do „członka rodziny fundatora" i rozszerza tę kategorię względem obecnej grupy zero m.in. o zstępnych rodzeństwa oraz zstępnych pasierba. Zwolnienie nadal ma działać proporcjonalnie do udziału mienia wniesionego przez danego fundatora.

STABILNOŚĆ BUDUJE SIĘ TAKŻE WEWNĄTRZ FUNDACJI

Fundacja rodzinna pozostaje atrakcyjnym i potrzebnym narzędziem sukcesji. Jej wartość nie powinna być jednak mierzona wyłącznie poziomem bieżących oszczędności podatkowych. Największą korzyścią jest możliwość stworzenia trwałych zasad zarządzania rodzinnym majątkiem i biznesem, mimo zmian pokoleniowych, osobistych i rynkowych.

Dzień po fundatorze. Czy fundacja rodzinna przejdzie prawdziwy test sukcesji?



TOMASZ MAŁECKI
Adwokat, GKR Legal

Fundacja rodzinna może chronić majątek przed rozdrobnieniem. Nie zapewni jednak sama ciągłości zarządzania. Prawdziwy test sukcesji zaczyna się wtedy, gdy nie można już zadzwonić do fundatora. Kto podejmie decyzje, gdy go zabraknie?

Wyobraźmy sobie przedsiębiorcę-fundatora, który wniósł udziały rodzinnej spółki do fundacji rodzinnej i jest jej jedynym członkiem zarządu. Jedno z dzieci prowadzi tę działalność, inne oczekują wypłat. Po śmierci fundatora trzeba powołać zarząd i rozstrzygnąć spór o inwestycje. Udziały pozostają w fundacji. Czy może ona działać?

KTO PODEJMIE DECYZJE PO FUNDATORZE?

Udziały skutecznie wniesione do fundacji rodzinnej stają się jej własnością i nie wchodzą do spadku po fundatorze. Jego osobiste uprawnienia nie są dziedziczone. Zachowanie majątku w jednym podmiocie nie zapewnia jednak ciągłości prowadzenia spraw fundacji i jej reprezentacji.

Ustawa o fundacji rodzinnej przewiduje rozwiązania zastępcze. Jeżeli statut nie stanowi inaczej, po śmierci fundatora członków zarządu powołuje i odwołuje rada nadzorcza, a przy jej braku – zgromadzenie beneficjentów (art. 61 ust. 3 ustawy). Nie każdy beneficjent ma jednak prawo uczestnictwa w zgromadzeniu. Trzeba sprawdzić, kto może je zwołać, jakie jest wymagane kworum i jaką większością zapadają uchwały.

Praktyczny test: przy dwuosobowym zarządzie i reprezentacji łącznej dwóch członków, śmierć jednego uniemożliwi drugiemu samodzielne podpisanie umowy. Potrzebny jest tryb uzupełnienia składu. Osobno należy sprawdzić obsadę organów spółki: zarząd fundacji rodzinnej nie zastępuje zarządu spółki.

STATUT NA CZAS RÓŻNICY ZDAŃ

Przekonanie, że rodzina „na pewno się porozumie", nie zastępuje procedury. Statut powinien określać zasady powoływania i odwoływania członków organów, podział kompetencji i reguły reprezentacji. Wymóg jednomyślności może chronić przed pochopną sprzedażą majątku, ale zastosowany do zbyt wielu spraw staje się narzędziem blokady.

Gdy statut wymaga jednomyślnej zgody trojga rodzeństwa na każdą inwestycję, spór o jedną wypłatę może zatrzymać cały plan rozwoju. Warto rozdzielić sprawy bieżące od strategicznych, dopasować do nich większości głosów i przewidzieć procedurę mediacji. Pomocny może być również udział niezależnego członka organu.

Równie ważne jest ustalenie, kto i w jakich granicach może zmienić statut po śmierci fundatora. Dokument powinien umożliwiać dostosowanie fundacji do zmian rodzinnych, gospodarczych i prawnych. Zmiana statutu jest skuteczna dopiero z chwilą wpisu do rejestru (art. 26 ust. 4 ustawy). Plan awaryjny trzeba więc wdrożyć z wyprzedzeniem.

WARTOŚĆ MAJĄTKU TO NIE PŁYNNOŚĆ

Prawo do świadczeń, wpływ na decyzje i wynagrodzenie za pracę w spółce to odrębne kwestie. Dzieci fundatora nie muszą pełnić tych samych funkcji, ale powinny rozumieć reguły podziału korzyści i obowiązków.

Fundacja posiadająca wartościowe udziały niekoniecznie ma gotówkę na wypłaty. Spełnianie świadczeń zależy od jej sytuacji finansowej i nie może zagrażać wypłacalności wobec

wierzycieli niebędących beneficjentami (art. 36 ustawy). Polityka wypłat powinna uwzględniać rezerwy, podatki i potrzeby inwestycyjne.

ZACHOWEK: ROSZCZENIA NIE ZNIKAJĄ

Fundacja nie staje się automatycznie spadkobiercą fundatora. Jeżeli dziedziczy na podstawie testamentu, odpowiada za długi spadkowe na zasadach dotyczących spadkobierców. Niezależnie od dziedziczenia odpowiada solidarnie za zobowiązania fundatora sprzed jej ustanowienia, do ustawowego limitu wartości wniesionego przez niego mienia (art. 8-9 ustawy).

Zachowek może przysługiwać zstępnym, małżonkowi i rodzicom, którzy dziedziczyliby z ustawy – nie każdemu spadkobiercy ustawowemu. Fundusz założycielski wniesiony przez fundatora za życia co do zasady dolicza się do podstawy obliczenia zachowku. Gdy uprawniony nie może otrzymać go od spadkobiercy lub zapisobiercy windykacyjnego, może żądać uzupełnienia od fundacji, której fundusz doliczono do spadku. Jej odpowiedzialność ogranicza się do wzbogacenia wynikającego z pokrycia funduszu przez spadkodawcę (art. 1000 § 4 k.c.).

Załóżmy, że wdowiec pozostawia dwoje pełnoletnich dzieci zdolnych do pracy. Gdy podstawę obliczenia zachowku stanowi wyłącznie doliczany fundusz, wart np. 8 mln zł, a dzieci nie otrzymały darowizn ani innych świadczeń zaliczanych na zachowek, zachowek każdego wynosi 2 mln zł (8 mln × 1/2 × 1/2). Roszczenie dotyczy pieniędzy, nie udziałów, lecz brak gotówki może wymusić ich sprzedaż.

Ryzyko można ograniczyć wcześniej. Fundator może zawrzeć z przyszłym uprawnionym notarialną umowę zrzeczenia się zachowku w całości lub części (art. 1048 k.c.). Sam statut ani wskazanie kogoś jako beneficjenta jej nie zastąpią. Warto dokumentować świadczenia zaliczane na zachowek i zaplanować środki na pozostałe roszczenia. Sąd może odroczyć zapłatę, rozłożyć ją na raty, a wyjątkowo obniżyć zachowek – nie następuje to jednak automatycznie.

Znaczenie ma także czas. Funduszu wniesionego ponad dziesięć lat przed śmiercią fundatora co do zasady nie dolicza się do podstawy obliczenia zachowku, chyba że fundacja jest spadkobiercą (art. 994^1 § 1 k.c.). Testament i statut trzeba zatem projektować łącznie.

ZMIENNE PRZEPISY, WIELOLETNI PLAN

Fundacje rodzinne są przedmiotem debat i kolejnych prac legislacyjnych. Wskazać należy np. na projekt UD447, przyjęty przez rząd 29 września 2026 r., który przewiduje m.in. podwyższenie stawki CIT od świadczeń wypłacanych przez fundację z 15% do 19%. Zakłada również opodatkowanie dochodu ze sprzedaży wniesionego majątku przed upływem dwóch lat liczonych od końca roku jego wniesienia. Planowany termin wejścia zmian w życie to 1 stycznia 2027 r. Na dzień 30 września 2026 r. są to nadal propozycje, a nie obowiązujące przepisy.

Powyższe będzie już kolejną próbą przyjęcia tego rodzaju rozwiązań, choć na zmienionych warunkach. Poprzednia próba zakończyła się odmową złożenia podpisu przez Prezydenta.

Gdyby fundacja musiała sprzedać aktywa, aby sfinansować zachowek, podatek mógłby zmniejszyć dostępną kwotę. Dlatego plan sukcesji powinien obejmować rezerwy i analizę skutków zmian prawa, a nie opierać się wyłącznie na obecnych preferencjach.

TECHNOLOGIA MA WSPIERAĆ NASTĘPCÓW

Sukcesja obejmuje również wiedzę i dostęp do informacji. Uporządkowane archiwum umów, uchwał i zasad inwestowania powinno być dostępne dla osób uprawnionych. Trzeba też zapewnić im możliwość korzystania z bankowości i systemów fundacji. Nie chodzi o przekazywanie osobistych haseł fundatora, lecz o prawidłowe umocowanie i kontrolę dostępu.

Warto zastanowić się nad wprowadzeniem innowacji technologicznych, w tym narzędzi AI. Mogą one wspierać wyszukiwanie informacji w zatwierdzonych dokumentach i odtwarzanie historii decyzji. Wymaga to weryfikacji odpowiedzi, ochrony danych beneficjentów i oceny warunków korzystania z narzędzia. Rezultat wygenerowany przez model nie zastępuje uchwały ani wymaganych prawem czynności organu.

PRÓBA GENERALNA ZA ŻYCIA FUNDATORA

Warto przećwiczyć dwa odrębne scenariusze: śmierć fundatora i jego długotrwałą niezdolność do działania. Kto powoła zarząd, zagłosuje w spółce i zatwierdzi wypłatę? Skąd fundacja weźmie pieniądze na roszczenia rodziny?

Odpowiedzi powinny wynikać z dokumentów i przećwiczonych procedur, nie z domysłów. Prawdziwym sukcesem fundacji nie jest to, że majątek przetrwał założyciela, lecz to, że rodzina potrafi nim odpowiedzialnie zarządzać bez niego.



Sukcesja: jak nie stracić wartości firmy



MICHAŁ PŁOTNICKI
Partner, Lider Zespołu Fuzji i Przejęć, EY-Parthenon Polska

Właściciel rodzinnej firmy spotyka się z inwestorem. Firma rośnie, wyniki są dobre, klienci wracają. Rozmowa szybko schodzi jednak z liczb na ludzi. Kto prowadzi największe negocjacje? Kto ustala granice rabatów? Kto odbiera telefon od ważnego dostawcy, gdy pojawia się problem? Najczęściej odpowiedź jest jedna: właścicielka lub właściciel.

To nie musi oznaczać, że firma jest źle prowadzona. Przeciwnie – często właśnie dzięki energii, relacjom i szybkim decyzjom przedsiębiorcy osiągnęła obecną skalę. Dla inwestora, a także dla rodziny myślącej o sukcesji, jest to jednak ważny sygnał: biznes może być rentowny, ale jego wartość pozostaje silnie związana z jedną osobą.

Niezależnie od tego, czy właściciel planuje przekazać firmę kolejnemu pokoleniu, powierzyć jej prowadzenie zewnętrznemu menedżerowi czy w przyszłości ją sprzedać, punktem wyjścia nie powinna być decyzja o wyborze konkretnego modelu, lecz odpowiedź na pytanie, czy firma poradzi sobie, jeśli przez kilka miesięcy nie będzie on uczestniczył w jej codziennym życiu.

WARTOŚĆ FIRMY NIE POWINNA WYCHODZIĆ RAZEM Z WŁAŚCICIELEM

W procesie M&A kupujący patrzy nie tylko na EBITDA, aktywa i pozycję rynkową. Sprawdza również, czy po zmianie właścicielskiej zostaną klienci, kluczowi pracownicy i wiedza niezbędna do prowadzenia działalności. Jeżeli relacja z największym odbiorcą jest wyłącznie relacją z założycielem, a główne aspekty organizacyjne funkcjonują wyłącznie „w jego głowie", ryzyko jest realne. Zwykle znajduje ono odzwierciedlenie w niższej wycenie, części ceny odroczonej lub oczekiwaniu, że właściciel zostanie w firmie jeszcze przez kilka lat.

W sukcesji rodzinnej nie ma formalnej ceny zakupu. Ekonomika jest jednak podobna. Brak przygotowania nowego lidera, niejasny podział kompetencji i niewypowiedziane rodzinne oczekiwania mogą osłabić firmę dokładnie wtedy, gdy powinna skupiać się na dalszym rozwoju.

Dobrym przykładem jest firma produkcyjna, w której każda większa oferta handlowa trafia na biurko właściciela. Zespół sprzedaży zna klientów, ale nie wie, kiedy można zejść z ceny, a kiedy należy odmówić. Gdy właściciel wyjeżdża na wakacje, decyzje stają w miejscu. Nikt formalnie nie zakazał handlowcom działania, ale nikt też nie dał im mandatu do podejmowania decyzji. Konkurencja nie potrzebuje wielu tygodni, aby wykorzystać taką lukę.

W innej firmie właściciel przez kilkanaście miesięcy zaprasza dyrektora handlowego na najważniejsze spotkania, a potem stopniowo oddaje mu prowadzenie rozmów. Pierwsze negocjacje nie są idealne. Jeden klient próbuje obejść nową osobę i zadzwonić bezpośrednio do założyciela. Ten odbiera telefon, ale odsyła klienta do dyrektora. To drobny moment, lecz właśnie w takich sytuacjach organizacja uczy się rozdziału obowiązków i odpowiedzialności.

Tego rodzaju proces warto zacząć od prostej mapy zależności. Nie od schematu stanowisk, lecz od listy spraw, które

dziś zatrzymałyby firmę: kluczowych relacji, decyzji kredytowych, podpisów pod umowami, wiedzy o marżach, dostępu do systemów, kontaktów z bankiem czy właścicielem nieruchomości. Przy każdej pozycji dobrze jest wskazać drugą osobę, sposób przekazania wiedzy i termin. Taka lista potrafi powiedzieć o stanie sukcesji więcej niż najlepiej sformułowana deklaracja rodzinna.

NAJPIERW ZASADY, POTEM UDZIAŁY

W rodzinnych firmach słowo „sprawiedliwie" często oznacza coś innego dla każdego z zainteresowanych. Założyciel chce równo podzielić majątek między dzieci. Córka, która od wielu lat pracuje na rzecz firmy, może uznać, że w ten sposób jej praca zostaje zrównana z rolą brata, który rozwija karierę poza firmą. Brat nie musi mieć złych intencji – może po prostu oczekiwać regularnej dywidendy, gdy siostra widzi potrzebę reinwestowania całego zysku.

To nie jest wyłącznie problem prawny. Sam statut spółki rzadko odpowie na pytanie, czy członek rodziny ma prawo do stanowiska, jak należy oceniać jego wyniki, albo co wydarzy się, gdy właściciele nie zgodzą się co do dużej inwestycji. Te kwestie lepiej omówić zanim staną się sporem.

W tym procesie pomaga rozdzielenie trzech tematów, które w rodzinnych firmach często są ze sobą utożsamiane. Pierwszy dotyczy relacji: czego każdy chce, czego się obawia i na jakie kompromisy jest gotowy. Drugi – własności: kto ma udziały, głos i prawo do dywidendy. Trzeci – zarządzania: kto podejmuje decyzje i z jakiej odpowiedzialności jest rozliczany.

Nie każde przedsiębiorstwo wymaga rozbudowanej rady rodzinnej czy skomplikowanego statutu. Potrzebuje jednak forum innego niż niedzielny obiad i zasad, do których można wrócić, gdy pojawia się konieczność podjęcia trudnej decyzji. W praktyce najwięcej napięć wywołują nie podpisy pod dokumentami sukcesyjnymi, lecz pierwsza decyzja o dywidendzie, zwolnieniu członka rodziny albo sfinansowaniu inwestycji, którą część członków rodzinny postrzega jako ryzykowną.

TYTUŁ TO ZA MAŁO

Nazwisko może otworzyć drzwi do firmy, ale nie powinno automatycznie prowadzić do gabinetu prezesa. Pracownicy szybko widzą różnicę między formalnym następcą a osobą, która ma faktyczny mandat. Jeżeli syn właściciela jest wiceprezesem, ale każdą decyzję konsultuje z ojcem, zespół nauczy się czekać na telefon do założyciela. Odpowiedzialność nie została wtedy przekazana – przekazano tylko tytuł.

Przygotowanie sukcesora powinno przypominać standardowy proces rozwoju menedżera, tylko prowadzony bardziej świadomie. Konkretny obszar odpowiedzialności, budżet, zespół i mierzalny cel są lepszym testem niż ogólne zapewnienie, że „młode pokolenie jest gotowe". Rozsądnym krokiem może być np. przejęcie mniej rentownej linii biznesowej, wejście na nowy rynek, poprowadzenie trudnego projektu inwestycyjnego. Alternatywnym rozwiązaniem może być również sugestia, aby pierwsze doświadczenia zostały zdobyte poza rodzinną firmą.

W jednej z często spotykanych sytuacji sukcesorka otrzymuje odpowiedzialność za obszar, który wymaga naprawy. Może zmienić ofertę, skład zespołu i sposób raportowania. Założyciel jest dostępny jako partner do rozmowy, ale nie poprawia jej decyzji na korytarzu ani nie podważa ich przed pracownikami. Nie każde działanie musi być trafione. Ważne, aby firma zobaczyła, że nowa osoba odpowiada zarówno za sukces, jak i za konsekwencje błędów.

Nie każdy członek rodziny musi być również bezpośrednio zaangażowany w działania firmy. Czasem najlepszym rozwiązaniem jest prezes pozyskany z rynku, podczas gdy rodzina pozostaje aktywnym i dobrze przygotowanym właścicielem. Czasem sukcesja prowadzi do częściowej sprzedaży udziałów lub pozyskania partnera finansowego. Celem nie powinno być stanowisko dla dziecka za wszelką cenę, lecz zachowanie możliwości rozwoju firmy zgodnie z wolą jej właścicieli.

M&A JEST DOBRYM TESTEM ODPORNOŚCI

Przygotowanie firmy do transakcji działa jak test. Inwestor zapyta o koncentrację klientów, kompetencje kadry, umowy z podmiotami powiązanymi, prawa do nieruchomości, własność znaków towarowych i jakość raportowania. Właściciel przygotowujący sukcesję powinien zadać sobie te same pytania, zanim otrzyma je od potencjalnego inwestora.

Jeżeli hala należy prywatnie do założyciela, marka jest zarejestrowana w innej spółce, a najważniejsze ustalenia z klientami można znaleźć wyłącznie w jego skrzynce e-mailowej, następca nie przejmuje uporządkowanego przedsiębiorstwa. Przejmuje zestaw zależności, które dopiero trzeba wyjaśnić i ułożyć, co wpływa na poziom wyceny.

W procesach M&A często widać przedsiębiorców, którzy zaczynają przekazywać relacje dopiero po rozpoczęciu rozmów z inwestorem. Kupujący ma wtedy prawo pytać, jak zareagują klienci i czy wyniki utrzymają się po odejściu założyciela. Wcześniejsze przygotowanie daje większą swobodę: można spokojniej zdecydować, czy firma ma pozostać w rodzinie, przyjąć inwestora, czy zostać sprzedana.

Sukcesja jest więc nie tylko rodzinnym projektem. Jest pracą nad wartością firmy. Dobrze przeprowadzona nie gwarantuje, że kolejne pokolenie nie popełni błędów. Daje jednak firmie zdolność działania bez jednego, niemożliwego do zastąpienia telefonu. A to jest cecha ceniona zarówno przez rodzinę, jak i przez każdego potencjalnego inwestora.

Ponad trzy lata fundacji rodzinnej w Polsce. Bilans doświadczeń i najważniejsze wyzwania



MARCIN WNUKOWSKI
Partner, Squire Patton Boggs

Fundacja rodzinna funkcjonuje w polskim prawie już od ponad trzech lat, co pozwala na przedstawienie choćby skrótowych wniosków z jej dotychczasowej działalności w Polsce.

Według Ustawy z dnia 26 stycznia 2023 r. o fundacji rodzinnej celem takiej instytucji jest gromadzenie mienia, zarządzanie nim w interesie beneficjentów oraz spełnianie na ich rzecz świadczeń wskazanych w statucie. U podstaw przepisów leżała chęć przeciwdziałania przez ustawodawcę fragmentaryzacji majątków polskich firm rodzinnych po śmierci właściciela w sytuacji, gdy brakuje spadkobierców chcących kontynuować działalność. Regulacje miały również umożliwić polskim przedsiębiorcom gromadzenie i konsolidację majątku w kraju (zamiast, jak to było do tej pory, w podmiotach za granicą) oraz przyspieszyć i wzmocnić procesy akumulacji kapitału w Polsce. Fundacje miały być także dla firm rodzinnych tańszą alternatywą niż budowanie złożonych struktur holdingowych.

Chcąc zachęcić Polaków do realizacji powyższych założeń, ustawodawca przyznał fundacji rodzinnej szereg przywilejów podatkowych. Jednym z najważniejszych jest zwolnienie jej przychodów z podatku dochodowego od osób prawnych (CIT). Otrzymane przez fundację rodzinną przychody z tytułu dywidend, sprzedaży akcji, udziałów lub innego mienia, a także pozostałe przychody z jej majątku są zwolnione z podatku dochodowego. Z kolei wypłaty na rzecz beneficjentów (z zerowej grupy podatkowej) są opodatkowane preferencyjną, 15-procentową stawką podatku. Tego rodzaju uprzywilejowane traktowanie zbliża fundację rodzinną do funduszy inwesty-

cyjnych zamkniętych (FIZ), jednak bez obowiązków regulacyjnych właściwych dla tych funduszy.

Pomimo że sam rejestr fundacji rodzinnych jest formalnie jawny, to zakres danych ujawnianych osobom trzecim pozostaje ograniczony. Do danych w pełni jawnych należą:

- nazwa fundacji oraz jej oficjalna siedziba,
- numery NIP oraz REGON,
- pełny skład osobowy członków organów (zarządu, rady fundacji),
- wysokość funduszu założycielskiego,
- dane fundatora.

Fundacja podlega także obowiązkowi raportowania do Centralnego Rejestru Beneficjentów Rzeczywistych (CRBR), gdzie dane o jej beneficjentach rzeczywistych również są jawne.

Dostęp do samych akt rejestrowych (a tym samym do wiedzy o szczegółowym majątku fundacji) jest ściśle ograniczony. Posiadają go wyłącznie fundator, beneficjenci, członkowie organów fundacji oraz inne osoby, które są w stanie wykazać istotny interes prawny. Ogranicza to ryzyko niekontrolowanego wycieku wrażliwych informacji biznesowych i rodzinnych do podmiotów konkurencyjnych czy mediów.

Powyższe rozwiązania spowodowały szybkie powstawanie i wzrost liczby fundacji rodzinnych. Dane z kwietnia 2026 roku pokazują skalę popularności tej instytucji, ale ujawniają także poważną barierę administracyjną. W rejestrze figuruje obecnie około 3,4 tysiąca fundacji rodzinnych, podczas gdy liczba złożonych wniosków o rejestrację sięga aż około 6,7 tysiąca. Dynamika rejestracji wykazuje tendencję spadkową w ujęciu rocznym – w 2024 roku zarejestrowano około 1,5 tysiąca fundacji, natomiast w 2025 roku liczba ta spadła do 1,1 tysiąca. Według doniesień medialnych obecne tempo wpisów oscyluje wokół zaledwie 120 pozycji miesięcznie, a czas oczekiwania na rejestrację waha się w przedziale od 14 do 24 miesięcy.

Dane te wskazują, że rejestracja fundacji rodzinnych napotyka poważne problemy o charakterze administracyjnym. Proces ten prowadzony jest przez tylko jeden sąd dla całej Polski (Sąd Okręgowy w Piotrkowie Trybunalskim). Co prawda fundacja rodzinna w organizacji (czyli taka, której akt założycielski został już podpisany, ale która nie została jeszcze wpisana do rejestru) posiada zdolność prawną i może podejmować niektóre czynności, jednak brak wpisu utrzymuje stan swoistego zawieszenia i niepewności. Pewnym ułatwieniem w tym procesie może być wdrożenie częściowej cyfryzacji rejestru fundacji, które nastąpiło 29 lipca bieżącego roku. Docelowo planowana jest pełna inkorporacja Rejestru Fundacji Rodzinnych do systemu Krajowego Rejestru Sądowego (KRS).

Informacje o całkowitej wartości aktywów polskich fundacji rodzinnych nie są publicznie dostępne, jednak dane Narodowego Banku Polskiego dają ich przybliżony obraz. Na jedną fundację rodzinną składającą raport do NBP przypada średnio 89 milionów złotych aktywów. Na rynku działają już podmioty znacznie większe – cztery fundacje rodzinne przekroczyły próg 300 milionów złotych wartości aktywów. Istotny jest także wektor międzynarodowy; raporty Business Insider wskazują, że łączne inwestycje zagraniczne polskich fundacji rodzinnych wynoszą około 6,4 miliarda złotych, a raporty o posiadaniu aktywów zagranicznych złożyły 72 fundacje.

Do najczęściej wnoszonych do fundacji rodzinnych aktywów należą akcje i udziały spółek, nieruchomości (zarówno komercyjne, jak i mieszkaniowe), obligacje oraz inne instrumenty finansowe. Wnoszone są także środki pieniężne przeznaczone na działalność inwestycyjną oraz finansowanie bieżącej działalności.

Praktyka funkcjonowania fundacji ujawniła jednak problemy związane ze stosowaniem zwolnień podatkowych. Zwolnione z opodatkowania są jedynie przychody wynikające z podstawowej (dozwolonej przez ustawę) działalności. O ile zwolnienie podatkowe niektórych rodzajów działalności i płynących z nich przychodów – takich jak np. przychody ze zbycia akcji, udziałów i papierów wartościowych – nie budzi zasadniczych zastrzeżeń organów skarbowych, o tyle specyficzne rodzaje aktywów mogą generować ryzyka prawnopodatkowe. Do obszarów podwyższonego ryzyka zaliczyć można obrót nieruchomościami, inwestycje w krypto waluty, agresywny najem (w tym krótkoterminowy) oraz zaangażowanie kapitałowe w zagraniczne spółki transparentne podatkowo. Zwolnienie podatkowe tego typu przychodów może być kwestionowane.

Powyższy problem wiąże się także z coraz częściej podnoszonymi przez fiskusa zarzutami wykorzystywania fundacji rodzinnej jako wehikułu do jednorazowej, nieopodatkowanej sprzedaży aktywów, bez rzeczywistego zamiaru realizacji ustawowego celu, czyli długoterminowego gromadzenia majątku. Organy skarbowe oraz sądy administracyjne wielokrotnie podkreślały, że zakładanie fundacji na krótko przed planowaną sprzedażą przedsiębiorstwa lub udziałów, a następnie realizacja tej transakcji, może nosić znamiona niedopuszczalnej optymalizacji podatkowej i nie służy rzeczywistej, długoterminowej sukcesji. Uzasadnia to zastosowanie ogólnej klauzuli przeciwko unikaniu opodatkowania (GAAR) przez Szefa Krajowej Administracji Skarbowej (KAS). Przed przeprowadzeniem tego rodzaju transakcji wskazane jest dokładne przeanalizowanie wszystkich jej aspektów, aby uchronić się przed zarzutem sztuczności struktury.

Planując utworzenie fundacji rodzinnej, należy także uwzględnić trwające prace legislacyjne nad zmianami w ustawie (projekt zmian został przyjęty przez rząd 29 września br.). Zmiany te mają na celu ograniczenie możliwości wykorzystywania fundacji do działań, które ustawodawca uważa za niedopuszczalną optymalizację podatkową. Nowelizacja ma wejść w życie 1 stycznia 2027 r. i dotyczy m.in. podwyższenia opodatkowania świadczeń wypłacanych beneficjentom (z 15% do 19%). Inną niezwykle istotną zmianą ma być wprowadzenie dwuletniego okresu karencji dla zbywania mienia fundacji (zbycie przed upływem tego okresu wykluczy możliwość skorzystania ze zwolnienia podatkowego), wyłączenie przychodów z najmu krótkoterminowego z zakresu zwolnienia, a także objęcie fundacji przepisami o exit tax, CFC oraz opodatkowanie przychodów fundacji z uczestnictwa w spółkach transparentnych podatkowo.

Architektura zaufania. Jak przekazać władzę, wartości i odpowiedzialność w firmie rodzinnej bez utraty relacji



MICHAŁ PARKOWSKI
Prezes Zarządu,
CERES Dom Inwestycyjny oraz CERES Family Office

Polski sektor prywatny stanął w obliczu najbardziej wymagającego sprawdzianu od czasów transformacji ustrojowej. Przedsiębiorstwa założone na przełomie lat 80. i 90. XX wieku wchodzą w krytyczny moment pokoleniowego przekazania pałeczki. Szacuje się, że w najbliższych latach wyzwanie to dotknie od 60 do nawet 80 tysięcy rodzimych firm, których twórcy – pionierzy wolnego rynku – osiągają wiek emerytalny. Choć zdecydowana większość założycieli pragnie kontynuacji biznesu w rękach bliskich, statystyki rynkowe są nieubłagane. Zaledwie około 30% przedsiębiorstw rodzinnych przechodzi pomyślnie z pierwszej do drugiej generacji, a do trzeciego pokolenia przetrwa zaledwie co dziesiąta organizacja.

Prawdziwą przyczyną tej luki rzadko bywają błędy w tabelach finansowych czy brak dopracowanych konstrukcji prawnych. Realne wyzwanie kryje się w obszarze relacji, emocji, komunikacji i budowania dojrzałości obydwu pokoleń. Sukcesja w biznesie rodzinnym to bowiem w pierwszej kolejności proces psychosocjologiczny. Jak zatem przekazać ster dowodzenia, nie niszcząc więzi rodzinnych i zapewniając firmie trwałość na dekady?

MIARA SUKCESU, WARTOŚCI ORGANIZACYJNE I FUNDAMENTY

W klasycznym podejściu do biznesu miarą sukcesu jest wycena majątkowa i stopa zwrotu. Tymczasem w przedsiębiorstwie rodzinnym unikalną przewagę rynkową buduje się na fundamencie kapitału relacyjnego i społecznego. Składają się na niego zaufanie, reputacja nazwiska, tradycja oraz relacje budowane z kontrahentami i pracownikami przez lata czy dziesięciolecia. To właśnie ten niewidzialny kapitał działa jak potężny lewar – obniża koszty transakcyjne, pozwala uzyskiwać preferencyjne warunki u dostawców i buduje niepodważalną wiarygodność rynkową.

W holistycznym podejściu do przekazania biznesu proces rozpoczyna się od precyzyjnego sprecyzowania i ujednolicenia zasad, którymi kierował się założyciel. Zgoda co do tego, co w organizacji jest nienegocjowalne –priorytetów takich jak jakość, rzetelność, uczciwość i szacunek dla ludzi – daje nowemu pokoleniu jasny punkt odniesienia przy podejmowaniu

przyszłych decyzji. Przekazanie tożsamości oraz priorytetów etycznych jest dla trwałości firmy znacznie ważniejsze niż sam formalny transfer udziałów. Przekazanie majątku bez ugruntowanych zasad i kultury organizacyjnej stwarza bowiem ryzyko utraty spójności i tożsamości przedsiębiorstwa.

DYLEMAT SENIORA I KWESTIA PRZEKAZANIA KONTROLI

Najtrudniejszym etapem sukcesji bywa moment, w którym założyciel musi zmierzyć się z własną rolą w nowej rzeczywistości. Dla wielu nestorów firma to nie tylko miejsce pracy, lecz trzon ich życiowej tożsamości i poczucia wartości. Konfrontacja z koniecznością przekazania władzy budzi często nieświadomy lęk przed brakiem wpływu, bezużytecznością, a w głębszym wymiarze – przypomina o nieuchronnym upływie czasu.

W efekcie pojawia się pokusa odkładania decyzji sukcesyjnych na później. Nestor, mimo deklarowanej chęci przekazania pałeczki, utrzymuje pełną kontrolę zarządczą, co ogranicza samodzielność sukcesora i obniża jego poczucie sprawczości. Aby senior mógł z czystym sumieniem przekazać odpowiedzialność, potrzebuje świadomie zaplanować swój własny, nowy etap aktywności – czy to w roli członka rady nadzorczej, mentora, czy poświęcając się działaniom filantropijnym lub osobistym pasjom.

– Sukcesja to nie jest transakcja handlowa ani jednorazowy akt formalnego przekazania pałeczki. To długofalowy proces ewolucji emocjonalnej i zarządczej obu pokoleń czy szerzej – całej rodziny. Największą sztuką dla nestora nie jest wycena majątku, lecz umiejętność jasnego zdefiniowania i przekazania fundamentalnych wartości oraz stopniowe oddanie realnej decyzyjności, zanim młode pokolenie straci zapał. W CERES Family Office obserwujemy, że trwałość budują te rodziny, które kapitał relacyjny i wzajemne zaufanie stawiają wyżej niż samą strukturę udziałową – **Michał Parkowski, Prezes Zarządu CERES Dom Inwestycyjny oraz CERES Family Office.**

PRZYWÓDZTWA NIE DZIEDZICZY SIĘ Z NAZWISKIEM

Po drugiej stronie stołu sukcesyjnego stoi pokolenie NextGen. Wbrew powszechnym mitom, młodzi ludzie wychowani w domach przedsiębiorców wykazują silną postawę wolnościową i przedsiębiorczą. Aż 47,3% sukcesorów deklaruje chęć założenia własnego biznesu lub start-upu. Jednocześnie zaledwie 8,1% młodych ludzi wyraża chęć bezpośredniego przejęcia firmy po rodzicach pięć lat po zakończeniu studiów, a zaraz po dyplomie wskaźnik ten oscyluje w okolicach skromnych 7%.

Dlaczego tak niewielu sukcesorów chce wchodzić w buty rodziców? Główną barierą jest obawa przed funkcjonowaniem w cieniu charyzmatycznego założyciela, ciągłym porównywaniem przez pracowników oraz brakiem przestrzeni na wdrożenie własnej wizji. Sukcesor nie zbuduje autorytetu w zespole wyłącznie dzięki tej samej tabliczce z nazwiskiem na gabinecie. Prawdziwe przywództwo wymaga szlifów i samodzielnego potwierdzenia kompetencji.

Praktyka uznanych firm wielopokoleniowych pokazuje, że najlepszym przygotowaniem sukcesora jest przemyślana ścieżka rozwoju. Poprzez doświadczenie zewnętrzne – przepracowanie od 3 do 5 lat w innej organizacji lub korporacji, gdzie sukcesor weryfikuje swoje umiejętności bez taryfy ulgowej i buduje niezależną tożsamość zawodową – czy pracę od podstaw, gdzie poznaje się rodzinną firmę od stanowisk operacyjnych, co buduje naturalny szacunek u doświadczonej kadry i zespołu. Ważna jest także autonomia w projektach, czyli stopniowe przekazywanie odpowiedzialności za konkretne, wyodrębnione budżety i działy, dające prawo do podejmowania samodzielnych decyzji pod dyskretnym okiem seniora-mentora.

ROZMOWY NA TRUDNE TEMATY I ROLA NIEZALEŻNEGO DORADCY

Największym wrogiem udanej sukcesji jest brak szczerego dialogu. Tematy związane z nierównym zaangażowaniem rodzeństwa, podziałem ról między udziałowców aktywnych i pasywnych czy lękiem seniora przed brakiem zajęcia są często odkładane na później w imię błędnie rozumianego spokoju rodzinnego. Powstaje wówczas złożony splot wielowarstwowych oczekiwań, w którym nakładają się na siebie sprzeczne interesy i niewypowiedziane emocje.

W zapobieganiu konfliktom kluczową rolę odgrywa wprowadzenie do procesu obiektywnego, zewnętrznego doradcy lub struktur typu Family Office. Profesjonalny moderator pomaga rozdzielić system rodziny (oparty na trosce i bezwarunkowej akceptacji) od systemu firmy (opartego na efektywności i twardych kompetencjach).

Jak dodaje **Michał Parkowski, Prezes CERES**: – *Młodego sukcesora nie da się z dnia na dzień włożyć w buty charyzmatycznego założyciela. Liderem nie zostaje się wyłącznie z racji nazwiska – prawdziwy autorytet buduje się własnymi dokonaniami, nierzadko zdobywanymi najpierw poza rodzinną organizacją. Naszą rolą w CERES Family Office jest bycie bezstronnym nawigatorem w tym międzypokoleniowym dialogu. Tworzymy bezpieczną przestrzeń, w której senior zyskuje spokój i pomysł na nową rolę, a sukcesor – przestrzeń do budowania własnej, innowacyjnej wizji rozwoju firmy.*

WSPÓLNA WIZJA: NOWY ROZDZIAŁ W HISTORII FIRMY

Udany transfer pokoleniowy nie jest zachowaniem dotychczasowego status quo – jest ewolucją. Firma, aby przetrwać w zmieniającym się otoczeniu rynkowym, potrzebuje dopływu nowej energii, cyfryzacji i innowacji, które w naturalny sposób wnosi ze sobą pokolenie NextGen.

Finałowym elementem dojrzałej sukcesji jest wypracowanie spójnej wizji rozwoju. Kiedy założyciel udziela młodemu liderowi wsparcia w realizacji własnych pomysłów strategicznych, proces przestaje być trudnym obowiązkiem oddawania władzy, a staje się pasjonującym, wspólnym projektem tworzenia wielopokoleniowego dziedzictwa. Ostatecznym sprawdzianem sukcesji jest bowiem sytuacja, w której przedsiębiorstwo zachowuje rynkową stabilność i dynamikę, a rodzina – bliskość, szacunek i wzajemne zaufanie.

Materiał przygotowany przez CERES Family Office sp. z o.o.

MOSTOSTAL KRAKÓW: 80 LAT HISTORII, ODWAGI I ODPOWIEDZIALNOŚCI



Jubileuszowa gala 80-lecia Mostostalu Kraków w Centrum Kongresowym ICE w Krakowie, 14 września 2026 r.

Mostostal Kraków świętował niedawno 80-lecie istnienia. Jubileuszowa gala była nie tylko symbolicznym podsumowaniem ośmiu dekad działalności, lecz także opowieścią o firmie, która konsekwentnie łączy szacunek do własnego dziedzictwa z odwagą podejmowania nowych wyzwań. Spotkanie stało się okazją do wspomnień, podziękowań i rozmów o przyszłości, a przede wszystkim do uhonorowania ludzi, którzy tworzyli i dalej rozwijają dorobek jednej z najbardziej doświadczonych polskich firm budowlanych.

Historia Mostostalu Kraków rozpoczęła się tuż po II wojnie światowej od odbudowy zniszczonych mostów. Kolejne dekady przyniosły udział w budowie Nowej Huty, rozwój kompetencji dla przemysłu ciężkiego, energetyki i infrastruktury, a także ekspansję zagraniczną rozpoczętą już w latach 60. Jednym z najbardziej wymagających projektów w historii spółki był udział w realizacji sarkofagu zabezpieczającego reaktor w Czarnobylu, największej konstrukcji poruszającej się po szynach, wykonanej w rygorystycznym reżimie jakościowym. To pierwsze doświadczenie z energetyką jądrową zaowocowało udziałem w procesie certyfikacji dla polskich wykonawców przy pierwszej elektrowni jądrowej w Polsce. W 2024 roku Westinghouse wybrał Mostostal Kraków do produkcji i montażu konstrukcji stalowych dla elektrowni Lubiatowo-Kopalino.

Dziś Mostostal Kraków wchodzi w kolejną dekadę jako strategiczny partner największych inwestycji przemysłowych i infrastrukturalnych. W ostatnich latach spółka trzykrotnie zwiększyła swoje zdolności produkcyjne, rozwinęła działalność na rynku niemieckim i wzmocniła zaplecze wykonawcze, między innymi poprzez akwizycję przedsiębiorstwa Konstalex. Firma uczestniczy również w realizacji mostu Mühlendamm w centrum Berlina i jest jedynym polskim producentem certyfikowanym do dostarczania obiektów mostowych dla Deutsche Bahn.

Jubileusz przypomniał jednak, że za imponującymi konstrukcjami, kontraktami i technologiami zawsze stoją ludzie. Wiedza przekazywana między pokoleniami, doświadczenie pracowników związanych z firmą od wielu lat oraz niezmienne wartości: odpowiedzialność, jakość, bezpieczeństwo i szacunek dla kompetencji technicznych, pozostają fundamentem rozwoju Mostostalu Kraków.

Gala 80-lecia była świętem wspólnego dorobku, ale również wyraźnym spojrzeniem w przyszłość. Mostostal Kraków, firma, która zaczynała od odbudowy mostów, dziś uczestniczy w projektach kształtujących bezpieczeństwo energetyczne, nowoczesny przemysł i europejską infrastrukturę. Osiemdziesiąt lat doświadczenia to trwały fundament, na którym spółka chce budować kolejne dekady. Z tą samą odwagą, precyzją i przekonaniem, że najlepsze konstrukcje powstają dzięki ludziom.

vectra

Urodzinowa oferta

ROK

Disney+ NETFLIX ELEVEN SPORTS

za 35 zł

miesięcznie

od 13. mies. 79,99 zł/mies.

DLA **OBECNYCH** KLIENTÓW



601 601 601

vectra.pl

Materiał nie stanowi oferty handlowej, a jest zaproszeniem do zawarcia umowy. Materiał skierowany do Obecnych Abonentów. Opłata Abonamentowa została obniżona na okres i kwoty wskazanej w materiale. Po tym okresie opłata będzie zgodna z Warunkami Umowy. Dostawca Usług nie gwarantuje ani nie odpowiada za rodzaj, zakres, czy też tematykę treści multimedialnych oraz programów linearnych udostępnianych na Platformie HBO Max. Netflix zawarty w Ofercie Usług oznacza Plan Podstawowy, a szczegółowe warunki świadczenia są określone w Regulaminie Usługi Netflix. Disney+ zawarty w Ofercie Usług oznacza Disney+ Standard, a szczegółowe warunki świadczenia są określone w Regulaminie Szczegółowym Świadczenia Usługi Dostępu do Disney+. Korzystanie z Programów Telewizji 4K UHD wymaga posiadania Dekodera Telewizji Cyfrowej 4K oraz telewizora obsługującego format obrazu 4K UHD. Materiał nie zawiera pełnej informacji o szczegółowych warunkach świadczenia usługi i jej dostępności (takich jak np. opłaty jednorazowe, okres zobowiązania, opłaty po okresie zobowiązania, zasięg terytorialny, warunki, zakres i okresy dostępności). Pełna informacja o warunkach świadczenia Usług znajduje się w Umowie, Regulaminach Szczegółowych poszczególnych Usług, w Cennikach, w wykazie programów gwarantowanych i niegwarantowanych, na Stronie www.vectra.pl, pod numerem 601 601 601 (opłata wg stawek operatorów) oraz w Biurach Obsługi Klienta Vectra.

Odkryj ryby na nowo!



SUEMPOL

EXECUTIVE CLUB

GLOBALNA GRA POLSKICH FIRM – MARKI, TECHNOLOGIE I NOWE RYNKI. RELACJA Z EUROPEJSKIEGO FORUM HANDLU I EKSPORTU



29 września 2026 roku Pałac Mała Wieś i jego wspaniałe ogrody stały się przestrzenią ożywionych dyskusji o przyszłości polskiego biznesu na globalnej arenie. To niezwykle klimatyczne miejsce zostało wybrane przez organizatora, Executive Club, jako gospodarz VI edycji Europejskiego Forum Handlu i Eksportu. Wydarzenie zgromadziło przedstawicieli biznesu, administracji publicznej, instytucji wspierających przedsiębiorców oraz środowiska eksperckiego, którzy wspólnie dyskutowali o szansach i wyzwaniach polskiego eksportu oraz pozycji rodzimych firm na globalnych rynkach. W centrum tegorocznych debat znalazły się kwestie budowania silnych marek i trwałej obecności zagranicznej, finansowania ekspansji, bezpieczeństwa infrastruktury i łańcuchów dostaw, a także rosnącego znaczenia technologii, innowacyjności i strategicznej odporności polskiej gospodarki.

Na początek tegorocznego Forum głos zabrał **Kamil Wyszkowski, Przedstawiciel Krajowy, Dyrektor Wykonawczy, UN Global Compact Network Poland**, który w wystąpieniu inauguracyjnym zatytułowanym **„Wielka klimatyczna rewolucja przemysłowa trwa. Pytanie, jak głęboko zmieni oblicze handlu i logistyki i dlaczego powinniśmy ją popierać”** zwrócił uwagę na rosnący wpływ zmian klimatycznych na sposób funkcjonowania globalnej gospodarki.

Prelegent przypomniał w swojej prezentacji, że dynamiczny rozwój cywilizacji przez ostatnie 12 tys. lat był możliwy m.in. dzięki względnej stabilności klimatycznej holocenu, która sprzyjała rozwojowi rolnictwa, osadnictwa i szlaków handlowych. Dziś ten fundament przewidywalności zanika. Ocieplenie klimatu, podnoszenie się poziomu mórz, niedobory wody i ekstremalne zjawiska pogodowe coraz mocniej wpływają na



infrastrukturę, produkcję żywności i ciągłość globalnych łańcuchów dostaw. Przykładem jest Dżakarta, stolica Indonezji, której część, z powodu osiadania terenu i wzrostu poziomu morza, wymaga przeniesienia.

Zdaniem Wyszkowskiego odpowiedzią na te wyzwania powinna być m.in. przyspieszona elektryfikacja transportu oraz aktywne uczestnictwo w wielkiej klimatycznej rewolucji przemysłowej. Transformacja nie oznacza bowiem wyłącznie redukcji emisji, lecz także zmianę modeli produkcji, transportu, energetyki i funkcjonowania całych łańcuchów wartości. Dla przedsiębiorstw oznacza to konieczność uwzględniania odporności infrastruktury, dostępności energii i emisyjności produktów jako nowych elementów konkurencyjności i zarządzania ryzykiem.

Jednocześnie transformacja klimatyczna staje się elementem globalnego wyścigu technologicznego. Europa musi konkurować z Azją, która przeznacza ogromne środki na rozwój bezemisyjnych technologii. Jak podkreślał prelegent, Chiny chcą konkurować z Europą jednocześnie niższą ceną, wyższą jakością i niższą emisyjnością produktów. Dla europejskiego, a także polskiego przemysłu oznacza to konieczność nie tylko ograniczania emisji, ale również budowania własnych kompetencji technologicznych i przemysłowych, tak aby klimatyczna transformacja stała się źródłem przewagi konkurencyjnej, a nie jedynie dodatkowym kosztem.

Następnym punktem zaplanowanym w agendzie był panel dyskusyjny zorganizowany pod hasłem **„Od lokalnej marki do globalnego gracza”**, który poświęcony został przemianie polskiego eksportu oraz sposobom budowania trwałej obecności rodzimych firm na zagranicznych rynkach. Moderowania debaty podjął się **Andrzej Tokaj**, Senior Partner, Penteris.

W panelu udział wzięli zaś: **Krzysztof Borkowski**, Prezes Zarządu, Zakład Mięsny "Mościbrody", **Przemysław Komar**, Seafreight Product Director-CEE, Rohlig SUUS Logistics, **Maciej Korbasiewicz**, Prezes Zarządu, Bolix, **Rafał Michalski**, CEO, Ferro, **Robert Moreń**, Doradca Zarządu ds. ESG i Komunikacji Korporacyjnej, Velvet CARE oraz **Maciej Srebro**, Dyrektor Departamentu Wsparcia Eksportu, Polska Agencja Inwestycji i Handlu.

Paneliści zwrócili uwagę, że polska gospodarka stopniowo wychodzi z etapu konkurowania przede wszystkim niskimi kosztami i roli podwykonawcy. Coraz większe znaczenie mają dziś jakość, wartość dodana oraz własne marki.

Ważnym tematem debaty było pytanie, kiedy eksport powinien przekształcić się w bardziej trwałą formę obecności na rynku zagranicznym. Samo wysyłanie produktów za granicę nie pozwala bowiem bez końca budować skali. W pewnym momencie konieczne staje się stworzenie lokalnego biura handlowego, zaplecza logistycznego czy struktur operacyjnych, tak aby firma mogła konkurować na równych zasadach z miejscowymi przedsiębiorstwami. Paneliści wskazywali również na akwizycje jako sposób szybkiego wejścia na nowe rynki, pozwalający przejąć gotowe portfolio produktów, kompetencje oraz dostęp do lokalnych klientów.

Istotną rolę w tym procesie ma także Polska Agencja Inwestycji i Handlu, która, jak wskazywano podczas panelu, rozwija kompetencje w zakresie M&A i dysponuje przedstawicielami na 58 rynkach. Wśród perspektywicznych kierunków wymieniano Europę Środkowo-Wschodnią, w tym Ukrainę, oraz Azję Centralną, gdzie polskie firmy mogą wykorzystywać doświadczenia zbliżonych procesów rozwojowych.

Nie zabrakło również refleksji nad tym, dlaczego nawet dobry produkt może nie odnieść sukcesu za granicą. Kluczowe znaczenie ma dokładne rozpoznanie lokalnego rynku, potrzeb konsumentów, konkurencji, regulacji i wymogów certyfikacyjnych. Paneliści zwracali uwagę, że niewielkie różnice w sposobie użytkowania produktu, organizacji sprzedaży czy oczekiwaniach klientów mogą zdecydować o powodzeniu lub porażce ekspansji.

W końcowej części dyskusji szczególnie mocno wybrzmiały trzy słowa: **strategia, przygotowanie i cierpliwość**. Ekspansja zagraniczna wymaga nie tylko atrakcyjnego produktu i przewagi zbudowanej na krajowym rynku, lecz także odpowiednich zasobów, elastyczności oraz gotowości na korekty własnego modelu działania.

Po krótkiej przerwie nadeszła pora na wystąpienie **Aleksandry Wilczak-Grzesik**, Non-Financial & SME | ESG | Business & Credit Information, CRIF. Mówczyni przedstawiła prezentację na temat **„Zobaczyć niewidoczne, czyli ocena ryzyka we współpracy z kontrahentami”**.

Zmiany zachodzące w otoczeniu gospodarczym, w tym zmiany klimatyczne, coraz silniej wpływają na warunki prowadzenia działalności. Jak wskazała Aleksandra Wilczak-Grzesik, część tych procesów pozostaje na pierwszy rzut oka niewidoczna, jednak ich konsekwencje mogą dotknąć zarówno liczne przedsiębiorstwa z osobna, ich dostawców oraz partnerów biznesowych, jak i całe rynki.

Szczególnego znaczenia nabiera więc sposób definiowania ryzyka. Jak podkreślała prelegentka, analizując sytuację przedsiębiorstwa nie można ograniczać się wyłącznie do bezpośredniego kontrahenta. Coraz częściej źródło potencjalnego zagrożenia znajduje się bowiem w podmiocie powiązanym z naszym partnerem biznesowym, jego dostawcą, klientem lub inną spółką należącą do tej samej grupy kapitałowej. Oznacza to konieczność patrzenia na relacje biznesowe nie punktowo, lecz jak na rozbudowaną sieć wzajemnych zależności.

W tym kontekście mówczyni przedstawiła podejście CRIF, wykorzystujące zaawansowaną analitykę do identyfikowania odległych powiązań pomiędzy przedsiębiorstwami. Analiza pozwala wychwytywać relacje, które mogą nie być widoczne podczas standardowej weryfikacji kontrahenta, a następnie wskazywać konkretne obszary ryzyka związane z określonymi połączeniami pomiędzy podmiotami.

Jak zaznaczała prelegentka, skuteczna analityka wymaga jednak odpowiedniego przygotowania danych, reguł i procesów. Im szerszy zakres dostępnych informacji, tym pełniejsza może być ocena rzeczywistego poziomu ryzyka. Jest to szczególnie istotne w przypadku eksportu, gdzie przedsiębiorstwo wchodzi w relacje z podmiotami funkcjonującymi w innych systemach prawnych, gospodarczych i regulacyjnych.

Drugim z głównych punktów programu **Europejskiego Forum Handlu i Eksportu** był panel **„Czempioni polskiego eksportu”**, skupiający się na wyzwaniach związanych z umiędzynarodowieniem rodzimych przedsiębiorstw oraz rodzimych przykładach sukcesu. Dyskusję moderował **dr inż. Krystian Malesa**, Adiunkt, Kolegium i Instytut Gospodarki Światowej, Katedra Globalnych Współzależności Gospodarczych, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie. W panelu udział wzięli: **Łukasz Dominiak**, Dyrektor ds. Public i Government Relations, Animex Foods, **Bartłomiej Hofman**, Dyrektor Departamentu Relacji z Klientem Korporacyjnym, VeloBank, **Jacek Kulpa**, Dyrektor Eksportu, FAKRO, **Piotr Młynek**,











Menedżer Biura Oceny Ryzyka Ubezpieczeniowego MLT i Gwarancji, KUKE, **Aleksandra Robaszkiewicz**, Dyrektorka ds. Relacji Korporacyjnych, Lidl Polska oraz Tomasz Salomon, Zastępca Dyrektora, Departament Handlu i Współpracy Międzynarodowej, Ministerstwo Rozwoju i Technologii.

Ramy dyskusji zbudowane zostały wokół trzech zasadniczych kwestii: strategii ekspansji, bezpieczeństwa i finansowania oraz budowania silnej marki Made in Poland. Uczestnicy zgodzili się, że skuteczny eksport wymaga dziś znacznie więcej niż konkurencyjnej ceny. Potrzebna jest znajomość lokalnych rynków, odpowiednie przygotowanie organizacyjne, cierpliwość, kapitał oraz umiejętność budowania długofalowych relacji.

W pierwszej części debatujący próbowali ustalić, kiedy firma jest rzeczywiście gotowa do wyjścia na zagraniczne rynki i jakich błędów powinna unikać. Jak podkreślali, dostosowanie produktu do lokalnego rynku nie ogranicza się do preferencji konsumentów, lecz obejmuje również sposób prowadzenia biznesu i budowania relacji z partnerami. Lokalne tradycje, sieci relacji i obowiązujące modele współpracy mogą mieć równie duże znaczenie, jak sama oferta.

Przedstawiciele instytucji finansowych zaznaczali, że przy ocenie projektów eksportowych banki także analizują stopień przygotowania do wejścia na konkretny rynek, nie tylko kondycję finansową przedsiębiorstwa. Znaczenie mają m.in. rozpoznanie potrzeb klientów, konkurencji, lokalnych regulacji i barier administracyjnych, a także zdolność operacyjna firmy do obsłużenia nowego kierunku działalności. Zagraniczny rozwój nie powinien być wynikiem impulsu, lecz racjonalnym elementem strategii, wspartym stabilnym zapleczem finansowym i organizacyjnym.

Uczestnicy zwracali uwagę, że wejście na rynki wschodzące może oznaczać atrakcyjne możliwości rozwoju, ale jednocześnie wymaga odpowiedniego zabezpieczenia transakcji i inwestycji. Instrumenty oferowane przez KUKE, banki oraz instytucje publiczne mogą obejmować gwarancje, ubezpieczenia należności czy finansowanie inwestycji. Istotne znaczenie ma przy tym określenie, czy przedsiębiorstwo traktuje nowy rynek jako jednorazowy kierunek sprzedaży, czy też zamierza budować na nim trwałą obecność poprzez własną strukturę, przejęcie lokalnego podmiotu lub rozwój własnej marki.

Bezpośrednio po zakończeniu przerwy lunchowej zgromadzeni goście wysłuchali case study przygotowanego przez **Marzenę Cybulską-Jagłę**, Head of AML & Risk Intelligence, CRIF, zatytułowanego **„Czy naprawdę wiemy, z kim robimy biznes?”**.

Swoje wystąpienie mówczyni poświęciła tematyce AML, czyli przeciwdziałaniu praniu pieniędzy i finansowaniu nielegalnej działalności. Ważnym elementem tego procesu stało się zwiększanie przejrzystości struktur własnościowych oraz dostępności informacji pozwalających ustalić, kto rzeczywiście stoi za danym przedsiębiorstwem. W Polsce istotnym narzędziem w tym zakresie jest Centralny Rejestr Beneficjentów Rzeczywistych.

Zdaniem prelegentki znajomość formalnych danych kontrahenta nie powinna jednak kończyć procesu weryfikacji. Współczesny biznes funkcjonuje w coraz bardziej skomplikowanym środowisku, w którym za pozornie prostą relacją gospodarczą mogą kryć się rozbudowane struktury kapitałowe, zależności właścicielskie czy powiązania z innymi podmiotami.

Szczególnego znaczenia nabiera to w warunkach dynamicznie zmieniającej się sytuacji geopolitycznej. Zmiany na światowych rynkach, nowe konflikty, sankcje i przekształcenia międzynarodowych łańcuchów dostaw sprawiają, że kontrahent, z którym firma współpracuje od lat, niekoniecznie funkcjonuje dziś w takim samym otoczeniu jak jeszcze kilka lat temu. Weryfikacja partnera biznesowego nie powinna więc być jednorazowym działaniem wykonywanym na początku współpracy, lecz procesem, który pozwala reagować na zmiany.

Tematem przewodnim trzeciego panelu tegorocznego Europejskiego Forum Handlu i Eksportu było **„Bezpieczeństwo infrastruktury i łańcuchów dostaw”**. Dyskusję poprowadził **dr hab. Tomasz Białowąs**, Profesor UMCS w Lublinie, Wykładowca WSPA w Lublinie oraz WSPiA w Rzeszowie. Wśród prelegentów znaleźli się: **Paweł Błaszczyk**, Dyrektor Rozwoju Rynku Krajowego, Suempol, **Andrzej Bułka**, Prezes Zarządu, Fracht FWO Polska, **Jacek Niedziałkowski**, Security Software Sales Manager, IBM, **Andrzej Remisiewicz**, Właściciel, TRANS-ROL, Wiceprezes Zarządu, Stowarzyszenie AgroBiznesKlub oraz **Bartosz Świderek**, Prezes i Współwłaściciel, Pol-Inowex.

Uczestnicy dyskusji zwrócili uwagę, że doświadczenia pandemii, wojny w Ukrainie oraz napięcia geopolityczne pokazały, jak szybko zakłócenia lokalne mogą przełożyć się na problemy przedsiębiorstw na całym świecie. W kontekście Polski szczególnie dużo czasu debatujący poświęcili kondycji sektora TSL, infrastruktury kolejowej i portowej, a także rosnącym zagrożeniom cybernetycznym.

Jak wskazywali przedstawiciele branży logistycznej, polskie firmy znajdują się pod silną presją. Rosnące koszty pracy, paliwa, opłat drogowych i korzystania z terminali, problemy z sukcesją oraz niedobór kierowców ograniczają możliwości dalszego rozwoju przedsiębiorstw. Dodatkowym obciążeniem są wydłużające się terminy płatności, które szczególnie mocno dotykają mniejsze firmy transportowe. Zdaniem uczestników dyskusji kondycja polskiego TSL powinna być traktowana nie tylko jako problem indywidualnej branży, lecz jako kwestia bezpieczeństwa gospodarczego państwa.

Uczestnicy zgodnie wskazywali na potrzebę strategicznego podejścia do infrastruktury transportowej, obejmującego kolej, porty, transport drogowy i lotniczy. Istotnym elementem tej strategii powinna być także stabilność zarządzania. Zdaniem panelistów projekty infrastrukturalne wymagają perspektywy znacznie dłuższej niż pojedyncza kadencja, a częste zmiany kierownictwa spółek z udziałem Skarbu Państwa mogą utrudniać konsekwentną ich realizację.

Drugim filarem bezpieczeństwa łańcuchów dostaw okazało się cyberbezpieczeństwo. Technologie wspierają dziś płatności, logistykę, monitorowanie transportu, produkcję, serwisowanie maszyn czy zarządzanie magazynami. Oznacza to jednak również powstawanie nowych punktów podatności. Szczególne ryzyko wiąże się z dostępem zewnętrznych dostawców do systemów przedsiębiorstw. Problem ten nabiera szczególnego znaczenia w przemyśle, gdzie zatrzymanie maszyny nawet na kilka godzin może oznaczać straty liczone w milionach.

Jako nowe wyzwanie dla logistyki wskazano rozwój sztucznej inteligencji agentowej. Agenci AI różnią się od tradycyjnych programów tym, że otrzymują określony cel i mogą samodzielnie dobierać sposób jego realizacji. Wraz z ich upowszechnieniem rosnąć będzie zarówno liczba potencjalnych zastosowań biznesowych, jak i liczba nowych punktów wymagających zabezpieczenia. W połączeniu z aktywnością





zorganizowanej cyberprzestępczości może to znacząco zmienić skalę i charakter zagrożeń dla cyfrowych łańcuchów dostaw.

Ostatni panel dyskusyjny Europejskiego Forum Handlu i Eksportu, zorganizowany przez partnera wydarzenia, Lidl Polska, odpowiedzieć miał na pytanie „Equal Pay – ewolucja czy rewolucja w polskich firmach?". Debatę moderował **Wojciech Kosiorek**, Senior Principal, Korn Ferry Polska, a wśród uczestników znaleźli się: **Magdalena Legęć**, Dyrektorka Wykonawcza ds. Zasobów Ludzkich, TAURON Polska Energia, **Anna Dębicka-Rasiak**, Członkini Zarządu ds. Personalnych, Lidl Polska, **Maja Meissner**, CEO, Meissner & Partners Executive Search and Leadership Development, Co-Founder, Copernicus Platform oraz **Kamil Wyszkowski**, Przedstawiciel Krajowy, Dyrektor Wykonawczy, UN Global Compact Network Poland.

Paneliści zastanawiali się, czy nowe wymogi regulacyjne w tym zakresie staną się przede wszystkim kolejnym obowiązkiem administracyjnym, czy też mogą być impulsem do uporządkowania systemów wynagradzania, rozwoju kompetencji i budowania bardziej przejrzystych organizacji.

Jak podkreślano, efekt wdrożenia dyrektywy może być bardzo różny w zależności od dojrzałości organizacji. Kluczowe znaczenie ma odejście od nieprecyzyjnych zasad ustalania płac na rzecz jasno zdefiniowanych poziomów wynagrodzeń przypisanych do konkretnych stanowisk i kompetencji.

Jako przykład wskazano model, w którym pracownik już w momencie zatrudnienia zna poziom wynagrodzenia właściwy dla zajmowanego stanowiska oraz perspektywę kolejnych podwyżek w następnych latach. Dzięki temu rozmowa o wynagrodzeniu przestaje być indywidualną negocjacją, a staje się ele-mentem przejrzystej ścieżki rozwoju. Pracownik nie musi zastanawiać się, dlaczego ktoś na podobnym stanowisku zarabia więcej. Zamiast tego może skoncentrować się na pytaniu, jakie kompetencje powinien zdobyć, aby awansować na kolejny poziom ekspercki lub menedżerski.

Jednocześnie uczestnicy dyskusji zwracali uwagę, że transparentność nie oznacza automatycznego wyrównywania wszystkich wynagrodzeń. Organizacje muszą nadal wynagradzać kompetencje, doświadczenie i wartość, jaką poszczególne osoby wnoszą do biznesu.

Ważnym elementem rozmowy była także zmiana demograficzna. Wydłużanie się życia oznacza, że aktywność zawodowa będzie trwała coraz dłużej, a organizacje będą musiały nauczyć się współpracy kilku pokoleń jednocześnie. Jak zauważali paneliści, może to oznaczać funkcjonowanie w jednym miejscu pracy nawet pięciu generacji. W takich warunkach przejrzyste zasady wynagradzania i awansu mogą stać się jednym z narzędzi budowania poczucia sprawiedliwości i ograniczania napięć pomiędzy grupami pracowników.

VI edycja Europejskiego Forum Handlu i Eksportu pokazała, że przyszłość polskiego handlu zagranicznego zależy dziś nie tylko od zdolności do zdobywania kolejnych rynków, lecz przede wszystkim od budowania odporności, własnych marek i przewag technologicznych. Debaty poświęcone strategiom ekspansji, finansowaniu i promocji polskich firm, bezpieczeństwu łańcuchów dostaw, infrastrukturze krytycznej oraz cyberbezpieczeństwu ukazały eksport jako element szerszej układanki gospodarczej, obejmującej również transformację klimatyczną, geopolitykę i bezpieczeństwo. Wnioski płynące z Forum wskazują, że Polska ma potencjał, by przejść od roli konkurencyjnego dostawcy surowców i półproduktów do pozycji twórcy silnych, innowacyjnych i rozpoznawalnych na świecie marek. Warunkiem jest jednak długofalowe myślenie, dywersyfikacja rynków, inwestowanie w technologie oraz ścisła współpraca biznesu, administracji i instytucji wspierających ekspansję zagraniczną.

WINNICA PAŁAC MAŁA WIEŚ





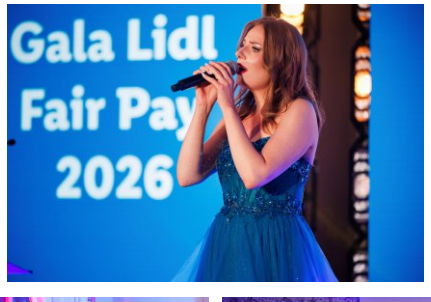


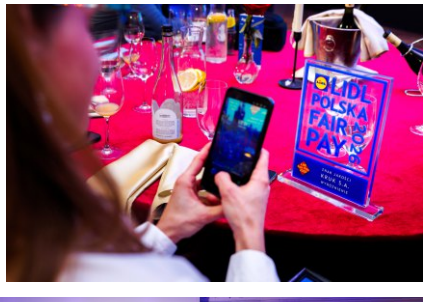
Po zakończeniu paneli dyskusyjnych Europejskiego Forum Handlu i Eksportu goście udali się na wyjątkowy spacer po **Winnicy Pałac Mała Wieś**. Przechadzając się alejkami wśród malowniczych winorośli, uczestnicy mieli okazję poznać tajniki produkcji regionalnego wina. Towarzyszący im przewodnik przybliżył unikalny charakter winnicy – opowiedział o specyfice tutejszej gleby, korzystnym położeniu geograficznym oraz mikroklimacie sprzyjającym uprawie szlachetnych szczepów.

GALA LIDL FAIR PAY

Wieczornym zwieńczeniem **Europejskiego Forum Handlu i Eksportu** była **Gala Lidl Fair Pay**, poświęcona idei równego i przejrzystego wynagradzania oraz dobrym praktykom w obszarze zarządzania ludźmi. Uroczystość rozpoczęła się wystąpieniem Kamila Wyszkowskiego poświęconym wpływowi zmian klimatycznych na globalne łańcuchy dostaw, po którym odbyła się ceremonia wręczenia nagród.











Główną nagrodę **8. edycji Lidl Fair Pay** otrzymała firma Partner in Pet Food Poland. Drugie miejsce zajął Polski Ogród, właściciel marki Hortex, a trzecie Velvet CARE. W kategorii Lidl Fair Pay Newcomers zwyciężył KRUK, natomiast wyróżnienia za równość zatrudnienia kobiet i mężczyzn na stanowiskach menedżerskich oraz za równość wynagrodzeń otrzymały odpowiednio KRUK i Body Chief. Wieczór zakończył uroczysty bankiet, który stał się okazją do rozmów, spotkań i swobodnego networkingu.

Autor: Krzysztof Kotlarski, Redaktor prowadzący Executive Magazine
Zdjęcia: Piotr Dziubak

PARTNERZY

ORGANIZATOR

PATRONI HONOROWI

PATRONI HONOROWI

PARTNER GŁÓWNY

PARTNER ZŁOTY

PARTNER MOTORYZACYJNY

PARTNERZY

PARTNERZY

PARTNER GALI

PATRONI SPOŁECZNI

GŁÓWNI PATRONI MEDIALNI

PATRONI MEDIALNI

PATRONI MEDIALNI










EXECUTIVE
CLUB
Europejskie Forum
HANDLU
I EKSPORTU
PATRON HONOROWY




AHK


Fracht GROUP




HANDLU
I EKSPORTU
PARTNER
ERIF
BIURO INFORMACJI GOSPODARCZEJ SA
EXECUTIVE
CLUB
ORGANIZATOR
Europejskie Forum
HANDLU
I EKSPORTU
EXECUTIVE
CLUB








Europejskie Forum
HANDLU


Departament
Handlu i Współpracy
Międzynarodowej
Ministerstwo
Rozwoju i Technologii
PATRON HONOROWY
Ministerstwo Rolnictwa
i Rozwoju Wsi
Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Stefan Krajewski




Szkoła
Biznesu


Europejskie Forum
HANDLU
I EKSPORTU
ERIF
Świat w permanentnej zmianie


PANEL 2
CZEMPIONI POLSKIEGO EKSPORTU
Europejskie Forum
HANDLU
I EKSPORTU
KRYSTIAN MALESA
ŁUKASZ DOMINIAK
BARTŁOMIEJ HOFMAN
JACEK KOLPA
PIOTR MEITNER
ADRIANNA NOWAKOWSKA
TOMASZ MAMOŃ

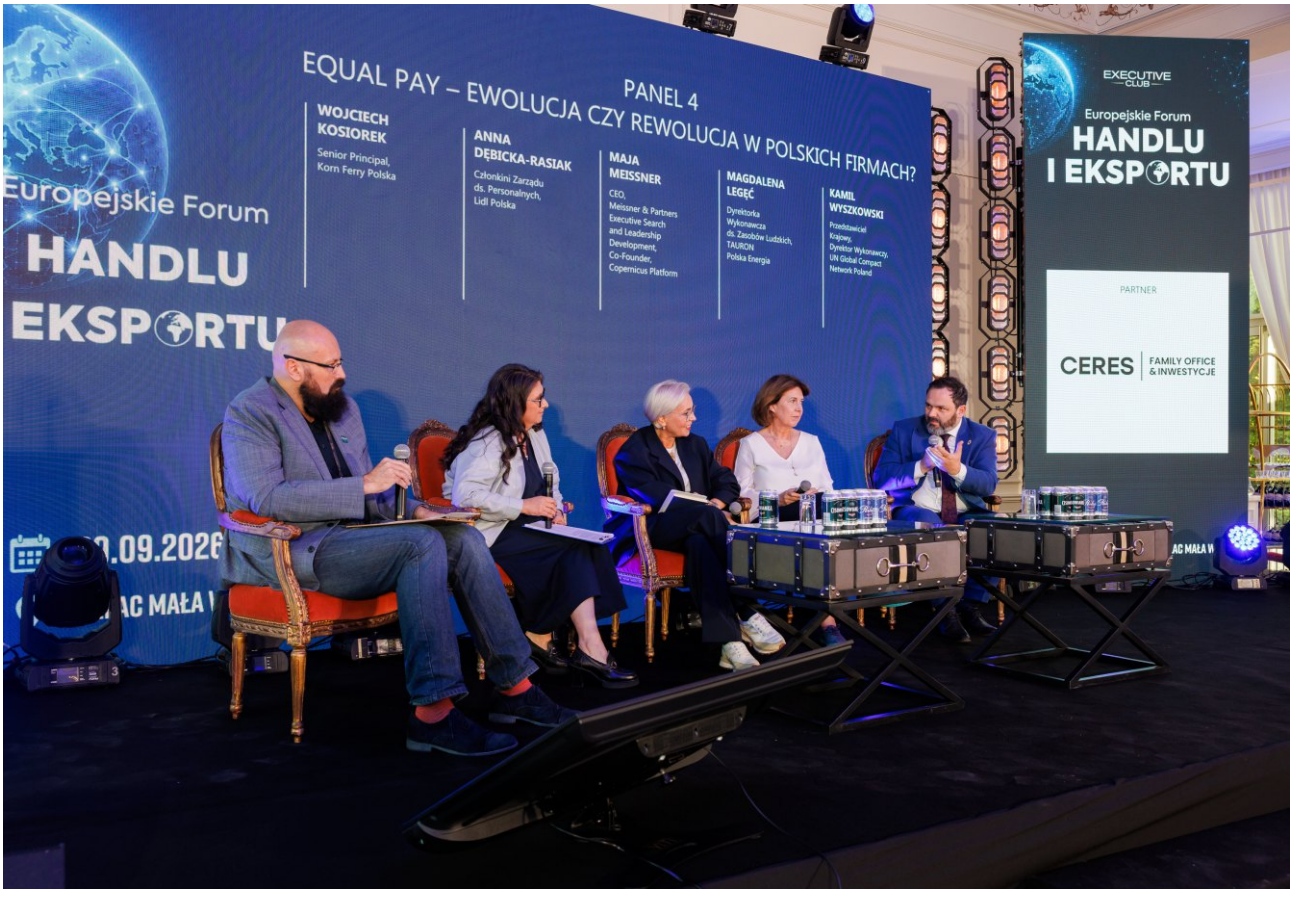

Czy naprawdę wiemy,
z kim robimy biznes?


EKSPORTU


HANDLU
EKSPORTU


VELO BUSINESS
EKSPORTU


Stowarzyszenie
AgroBiznesKlub
PARTNER


EQUAL PAY – EWOLUCJA CZY REWOLUCJA W POLSKICH FIRMACH?
PANEL 4
WOJCIECH KOSIOREK
Senior Principal, Korn Ferry Polska
ANNA DĘBICKA-RASIAK
Członkini Zarządu ds. Personalnych, Lidl Polska
MAJA MEISSNER
CEO, Meissner & Partners Executive Search and Leadership Development, Co-Founder, Copernicus Platform
MAGDALENA LEGĘĆ
Dyrektorka Wykonawcza ds. Zasobów Ludzkich, TAURON Polska Energia
KAMIL WYSZKOWSKI
Przedstawiciel Krajowy, Dyrektor Wykonawczy, UN Global Compact Network Poland
Europejskie Forum HANDLU EKSPORTU
EXECUTIVE CLUB
Europejskie Forum HANDLU I EKSPORTU
PARTNER
CERES FAMILY OFFICE & INWESTYCJE









— EXECUTIVE CLUB —

„NIE MA FIRMY RODZINNEJ BEZ RODZINY”. RELACJA Z FAMILY BUSINESS FORUM



Równolegle z VI edycją Europejskiego Forum Handlu i Eksportu w Pałacu Mała Wieś odbyło się Family Business Forum. Wydarzenie koncentrowało się wokół kluczowych wyzwań, przed którymi stoją obecnie polskie przedsiębiorstwa rodzinne, takich jak zmiana pokoleniowa, profesjonalizacja zarządzania, rosnące potrzeby kapitałowe i konieczność ochrony wypracowanego przez lata majątku. Jak skutecznie przeprowadzić sukcesję, nie tracąc rodzinnych relacji? Kiedy warto sięgnąć po zewnętrzne finansowanie lub menedżerów spoza rodziny? I w jaki sposób zarządzać majątkiem, aby służył nie tylko obecnym właścicielom, lecz także kolejnym pokoleniom? Swoimi opiniami podzielili się właściciele firm rodzinnych, sukcesorzy, przedstawiciele fundacji rodzinnych, eksperci prawni, finansowi i podatkowi.

Merytoryczny segment wydarzenia zainaugurował Gość Specjalny – **Dariusz Duma, Prezes Zarządu Stowarzyszenia Family Business Network Poland.** Wystąpienie pt. „Firma, rodzina… i TY. Czy przedsiębiorcy potrafią być szczęśliwi?” koncentrowało się wokół pytania o satysfakcję z prowadzenia wielopokoleniowego biznesu oraz o to, co naprawdę decyduje o trwałości firmy rodzinnej. Jedną z głównych tez było pozornie tylko oczywiste stwierdzenie, że firma rodzinna nie istnieje bez rodziny. W dyskusjach o biznesie rodzinnym wiele uwagi poświęca się rozwojowi przedsiębiorstwa i sukcesji, tymczasem równie istotne pozostają relacje pomiędzy krewnymi, wzajemny szacunek oraz autonomia kolejnego pokolenia.

Prelegent zwracał uwagę na konieczność zachowania równowagi pomiędzy porządkiem rodzinnym i biznesowym. W przedsiębiorstwie efektywność opiera się na profesjonalizmie kadr, który powinien być bezpośrednio premiowany wynagrodzeniem odzwierciedlającym realny udział w budowaniu wartości firmy. Rodzina opiera się natomiast na innych zasadach – miłości, bezpieczeństwie i bezwarunkowej akceptacji. Problemy pojawiają się wtedy, gdy te dwa porządki zaczynają się przenikać: więzi rodzinne zastępują ocenę kompetencji w firmie albo relacje rodzinne zaczynają zależeć od wyników osiąganych w biznesie.

Istotnym elementem wystąpienia był także wpływ rodziców na nastawienie dzieci do rodzinnego przedsiębiorstwa. Jeżeli młode pokolenie przez lata słyszy przede wszystkim o problemach, stresie i trudnościach związanych z prowadzeniem firmy, może postrzegać przejęcie biznesu jako wejście w życie, którego nie chce dla siebie. Dlatego sukcesja wymaga nie tylko przygotowania biznesowego. Równie istotne są pozytywne relacje, szacunek dla autonomii dzieci i pozostawienie im możliwości wyboru własnej drogi.

W tym kontekście pojawił się przykład Nintendo, którego kolejne pokolenia właścicieli nie zakładają automatycznie, że prezesem przedsiębiorstwa musi zostać członek rodziny. Takie podejście firmy pokazuje, że przynależność do rodziny właścicielskiej nie jest równoznaczna z posiadaniem odpowiednich kompetencji do zarządzania spółką. Przekazanie sterów nie polega na z góry wyznaczonej ścieżce dla dzieci przedsiębiorcy, tylko na znalezieniu dla członków rodziny takich ról, które odpowiadają ich predyspozycjom i umiejętnościom.

Prelegent wskazał przy tym na trzy fundamenty firmy rodzinnej: rodzinę, przedsiębiorstwo i majątek. Każdy z tych obszarów wymaga świadomego zarządzania. Rodzina przedsiębiorcza powinna więc rozwijać nie tylko kompetencje biznesowe, lecz również umiejętność współpracy, rozwiązywania konfliktów i budowania trwałych relacji pomiędzy pokoleniami.

Druga część wystąpienia poświęcona była kolejnym etapom rozwoju przedsiębiorcy i firmy. Punktem wyjścia jest „mistrzostwo przedsiębiorczości", czyli zdolność założyciela do znajdowania okazji, rozwiązywania problemów i samodzielnego napędzania biznesu. Taki model sprawdza się jednak przede wszystkim na początku działalności. Wraz z rozwojem przedsiębiorstwa konieczne stają się kolejne kompetencje: skalowanie działalności, stworzenie profesjonalnego systemu zarządzania i zarządu, rozwój procesów oraz cyfryzacja.

Ostatnim z kluczowych etapów jest „mistrzostwo sukcesji". Firma, która ma trwać przez kolejne pokolenia, nie może pozostać uzależniona wyłącznie od przedsiębiorczości i decyzji założyciela. Właściciel musi stopniowo nauczyć się współpracy, dzielenia odpowiedzialnością i tworzenia organizacji, która będzie potrafiła funkcjonować również bez jego bezpośredniego zaangażowania. Jak podkreślono podczas wystąpienia, samo zbudowanie potęgi biznesowej nie wystarcza jeszcze do stworzenia trwałej firmy rodzinnej.

Po zakończeniu części inauguracyjnej zaproszono gości do pierwszego bloku dyskusyjnego zatytułowanego „Sukcesja", poświęconego przygotowaniu firm rodzinnych do zmiany pokoleniowej, jak i temu, co dzieje się z przedsiębiorstwem, gdy rodzina nie ma odpowiedniego następcy. Moderatorem dyskusji był **Wojciech Szapiel**, który pełni funkcję **CEO w Inventity Foundation**. W debacie wzięło udział pięcioro prelegentów reprezentujących różne sektory biznesu. W dyskusji uczestniczył **Michał Górecki, Senior Investment Partner, MCI Capital** oraz **partner i lider zespołu fuzji i przejęć w EY-Parthenon Polska Michal Plotnicki.** Swoje perspektywy przedstawiły również **wiceprezeska firmy Smay Marzena Maj** oraz **dyrektorka marketingu w Grupie UNIMOT Karolina Sikorska**. Skład prelegentów uzupełnił **Michał Parkowski, prezes zarządu CERES Dom Inwestycyjny oraz CERES Family Office.**

Uczestnicy dyskusji zgodnie uznali, że sukcesja nie jest jednorazowym przekazaniem udziałów czy stanowiska, ale wieloletnim procesem, który obejmuje transfer wiedzy, odpowiedzialności, wartości i autorytetu. Podkreślili, że problem jest szcze-





gólnie aktualny w Polsce, gdzie duża część firm rodzinnych nadal znajduje się w rękach pierwszego pokolenia przedsiębiorców, a doświadczenie w przeprowadzaniu zmian pokoleniowych dopiero się buduje.

Dyskusja dowiodła, że jednym z największych błędów jest rozpoczynanie przygotowań zbyt późno. Potencjalny sukcesor potrzebuje czasu, aby zdobyć kompetencje, poznać organizację i wypracować własną pozycję wśród pracowników. Prelegenci wspólnie doszli do wniosku, że przynależność do rodziny nie daje automatycznie prawa do zarządzania przedsiębiorstwem. Następca powinien zdobyć zaufanie zespołu i zbudować autorytet niezależny od pozycji poprzedniego właściciela. W panelu pojawił się również argument za zdobywaniem doświadczenia poza rodzinnym biznesem, w innych przedsiębiorstwach, korporacjach czy startupach, zanim kolejna generacja przejmie odpowiedzialność za firmę.

Debata pokazała również, że sukcesor nie zawsze musi pochodzić z rodziny. Jeśli kolejne pokolenie nie chce prowadzić przedsiębiorstwa albo nie posiada odpowiednich kompetencji, rozwiązaniem może być profesjonalny menedżer zewnętrzny. Prelegenci wskazali, że kluczowe jest oddzielenie własności firmy od bieżącego zarządzania nią i znalezienie takiego modelu, który zapewni przedsiębiorstwu dalszy rozwój. Przekonywali, że warto wcześniej przygotowywać struktury zarządcze i osoby zdolne do przejęcia odpowiedzialności, zamiast pozostawiać wszystkie kluczowe decyzje w rękach założyciela.

Silne uzależnienie firmy od właściciela ma znaczenie nie tylko przy zmianie pokoleniowej, lecz także przy ewentualnej sprzedaży przedsiębiorstwa. Jeśli najważniejsze relacje z klientami, kontrahentami czy pracownikami oraz wiedza o funkcjonowaniu organizacji są skupione w rękach jednej osoby, potencjalny inwestor musi liczyć się z większym ryzykiem po jej odejściu. Dlatego budowa samodzielnego zarządu i drugiej linii menedżerskiej może zwiększyć atrakcyjność firmy oraz jej zdolność do funkcjonowania niezależnie od założyciela.

Ważną częścią rozmowy były także psychologiczne i rodzinne aspekty sukcesji. Paneliści zwrócili uwagę, że przekazanie przedsiębiorstwa nie jest wyłącznie procesem prawnym, finansowym czy organizacyjnym. Wymaga rozmowy o oczekiwaniach poszczególnych członków rodziny, podziale odpowiedzialności, możliwych konfliktach i zasadach podejmowania trudnych decyzji. Narzędziem porządkującym te kwestie może być konstytucja rodzinna, jednak jej wartość nie polega jedynie na samym dokumencie – istotny jest proces jego tworzenia, podczas którego rodzina musi wspólnie ustalić reguły funkcjonowania i zmierzyć się z tematami, które często wcześniej pozostawały niewypowiedziane.

Uczestnicy zwracali również uwagę na potrzebę oddzielenia emocji rodzinnych od decyzji biznesowych. Firma rodzinna pozostaje częścią rodzinnego dziedzictwa, ale jednocześnie musi funkcjonować zgodnie z zasadami właściwymi dla profesjonalnie zarządzanego przedsiębiorstwa. Wybór następcy, struktury zarządu czy kierunku rozwoju powinien więc opierać się na kompetencjach i długoterminowym interesie firmy, a nie wyłącznie na więzach rodzinnych. Jednocześnie relacje pomiędzy członkami rodziny mają bezpośredni wpływ na powodzenie całego procesu, a brak porozumienia może utrudnić nawet dobrze przygotowaną formalnie sukcesję.

W panelu wybrzmiała również potrzeba spojrzenia na sukcesję z perspektywy długoterminowej strategii przedsiębiorstwa. Zanim właściciel zdecyduje, komu i w jaki sposób przekazać biznes, powinien odpowiedzieć sobie na pytanie, jak firma ma

wyglądać za kilka czy kilkanaście lat. Dopiero w odniesieniu do tej wizji można ocenić, czy najlepszym rozwiązaniem będzie sukcesor rodzinny, zewnętrzny menedżer, inwestor czy sprzedaż przedsiębiorstwa. Sukcesja powinna więc być elementem strategii rozwoju firmy, a nie reakcją na nagłą konieczność odejścia właściciela.

Najważniejszy wniosek, jaki wyłonił się z tej wymiany zdań, wskazuje, że przygotowanie sukcesji powinno rozpocząć się znacznie wcześniej niż formalne przekazanie biznesu. Eksperci podkreślali, że należy przygotować nie tylko następcę, ale również rodzinę, pracowników i całą strukturę przedsiębiorstwa. Powodzenie tego procesu zależy od dojrzałości relacji rodzinnych opartych na zaufaniu, co w połączeniu z profesjonalnym zarządzaniem pozwala realizować wspólną i jasną wizję przyszłości firmy w rękach kolejnej generacji.

W dalszej części programu na scenie pojawili się nowi goście, którzy otworzyli drugi blok Family Business Forum, pod hasłem „Kapitał". Tematem przewodnim tej części spotkania stała się kwestia źródeł finansowania rozwoju firm rodzinnych oraz metod doboru kapitału do etapu rozwoju przedsiębiorstwa i celów właścicieli. Moderatorem dyskusji był **Bazyli Pietraszewski, M&A Director w EY-Parthenon Polska.** W gronie prelegentów znaleźli się: **Michał Górecki, Senior Investment Partner w MCI Capital, Katarzyna Kowalska, Wiceprezes Zarządu KUKE, Paweł Jacel, CFA, Partner w CVI Dom Maklerski** oraz **Bartosz Łyskawiński, współwłaściciel Storico.**

W dyskusji wyraźnie wybrzmiało, że nie istnieje jedno uniwersalne rozwiązanie – inne potrzeby zaspokaja kredyt bankowy, inne private debt, a jeszcze inne private equity. Wybór powinien zależeć przede wszystkim od tego, czy firma chce zachować pełną kontrolę właścicielską, jak szybko planuje rosnąć, jakie ryzyko jest gotowa zaakceptować i czy potrzebuje wyłącznie środków finansowych, czy także kompetencji inwestora.

Jednym z najbardziej wybrzmiewających wątków była rola finansowania zewnętrznego w przyspieszaniu rozwoju. Uczestnicy wskazywali, że firmy w pierwszej kolejności korzystają zazwyczaj z własnych środków, finansowania od klientów i kredytu bankowego. Dopiero gdy te źródła okazują się niewystarczające, pojawia się potrzeba sięgnięcia po kapitał alternatywny. Jednocześnie taka decyzja zawsze ma swoją cenę i wejście inwestora może oznaczać ograniczenie autonomii właściciela i konieczność dzielenia się wpływem na najważniejsze decyzje.

Istotną część panelu poświęcono private debt, jako rozwiązaniu pomiędzy tradycyjnym kredytem a wejściem inwestora kapitałowego. Podkreślano jego elastyczność, zarówno pod względem struktury finansowania, jak i terminów spłaty czy konstrukcji odsetek. Private debt może pełnić funkcję uzupełniającą wobec banków i stać się brakującym elementem pozwalającym sfinansować projekt, który nie mieści się w standardowych ramach kredytowych. Uczestnicy zwracali uwagę, że tego typu kapitał jest droższy od kredytu bankowego, ale jednocześnie tańszy niż private equity, a jego przewagą jest możliwość szybkiego dopasowania finansowania do potrzeb przedsiębiorstwa.

Z kolei private equity przedstawiono jako rozwiązanie, w którym inwestor wnosi znacznie więcej niż sam kapitał. Fundusz staje się współwłaścicielem przedsiębiorstwa, bierze udział w definiowaniu kierunku jego rozwoju, wspiera zarząd i wnosi kompetencje, które mogą być szczególnie potrzebne w procesie transformacji firmy. Uczestnicy debaty podkreślali, że model





ten zyskuje na znaczeniu w obliczu wyczerpania dotychczasowych źródeł finansowania. W takiej sytuacji firma poszukuje partnera kapitałowego zdolnego do przeprowadzenia jej przez proces głębokiej profesjonalizacji i dynamicznego rozwoju rynkowego.

Paneliści zwracali uwagę, że zewnętrzny kapitał może być szczególnie ważny w sytuacji, gdy firma znajduje się na etapie głębszej transformacji. Może to dotyczyć przedsiębiorstw planujących ekspansję, tych, w których właściciel rozważa wyjście z biznesu, mierzy się z problemem sukcesji albo nie ma jasno określonej strategii na kolejne lata. W takim przypadku inwestor może pomóc w zapewnieniu środków i poprawie sposobu zarządzania kapitałem i wyznaczeniu dalszego kierunku rozwoju.

Ważnym tematem była również ekspansja zagraniczna polskich firm. Uczestnicy wskazywali, że wciąż stosunkowo niewiele przedsiębiorstw rodzinnych rozwija działalność poza krajem, a wejście na nowe rynki wiąże się z dodatkowym ryzykiem. Instrumenty wspierające finansowanie mogą to ryzyko częściowo ograniczać i umożliwiać firmom szybszy wzrost. W tym kontekście podkreślano również rolę instytucji finansowych, które mogą współdzielić ryzyko z bankami i przedsiębiorcami, zwiększając dostępność kapitału dla bardziej ambitnych projektów.

Uczestnicy panelu zaznaczali przy tym, że po zewnętrzne finansowanie nie należy sięgać wyłącznie, gdy firma znajduje się w trudnej sytuacji. Kapitał może być narzędziem do przyspieszenia wzrostu także wtedy, gdy przedsiębiorstwo znajduje się w dobrej kondycji i chce wykorzystać pojawiające się możliwości rynkowe. Warunkiem pozostaje jednak odpowiedni model biznesowy. Samo pozyskanie dodatkowych środków nie rozwiąże problemów firmy, jeśli jej podstawowa działalność nie jest odpowiednio poukładana.

Ostateczny wniosek z dyskusji sprowadzał się do tego, że decyzja o sposobie finansowania powinna być elementem szerszej strategii właścicielskiej i rozwojowej, nie zaś jedynie reakcją na brak kapitału. Ostatecznie najważniejsze jest dopasowanie struktury finansowania do konkretnego celu przedsiębiorstwa, jego modelu biznesowego, poziomu ryzyka i ambicji rozwojowych.

Trzeci blok Family Business Forum poświęcono zarządzaniu majątkiem firm rodzinnych w perspektywie wielopokoleniowej. Punktem wyjścia stało się pytanie, jak chronić wypracowany przez lata kapitał, a jednocześnie nie dopuścić do stopniowej utraty jego wartości. Dyskusję poprowadził **prof. dr hab. Konrad Osajda, LL.M., Kierownik Centrum Prawa Firm Rodzinnych na Uniwersytecie Warszawskim**. W panelu udział wzięli również **Wojciech Juroszek, Dyrektor Inwestycyjny w VeloBank, Rafał Lis, Założyciel i Partner Zarządzający CVI Dom Maklerski, Marcin Ciesielski, CFA – Członek Zarządu, Dyrektor Departamentu Zarządzania Aktywami i Doradztwa Inwestycyjnego, CERES Dom Inwestycyjny,** a także **Adam Młodkowski, Prezes Zarządu M. Pawlak Capital.**

Debata jasno wykazała, że skuteczna ochrona wypracowanego kapitału wyklucza bierność, ponieważ bezpieczeństwo majątku zależy od aktywnej i elastycznej strategii rynkowej, która bezpośrednio realizuje wspólne cele całej rodziny.

Szczególnie wybrzmiała potrzeba aktywnego, ale ostrożnego lokowania kapitału. W przypadku rodzin biznesowych znaczna część majątku bywa skupiona w jednej firmie, co samo w sobie zwiększa ryzyko. Dlatego środki pozostające poza przedsiębiorstwem powinny być zarządzane w sposób, który wzmacnia odporność całego portfela i ogranicza zależność od jednego rodzaju aktywów. Inwestowanie przedstawiano więc jako sposób na pomnażanie kapitału, a także jako narzędzie jego ochrony.

Naturalnym rozwinięciem tego tematu była dywersyfikacja i dobór odpowiedniego poziomu ryzyka. Eksperci stwierdzili, że strategia inwestycyjna powinna odpowiadać sytuacji konkretnej rodziny, jej horyzontowi czasowemu i planom dotyczącym przyszłych pokoleń. Inaczej będzie wyglądał portfel fundatora nastawionego przede wszystkim na bezpieczeństwo, a inaczej struktura majątku rodziny gotowej zaakceptować większą zmienność w zamian za potencjalnie wyższe stopy zwrotu. Zwracano też uwagę, że niepewność gospodarcza nie musi oznaczać rezygnacji z inwestowania. Może skłaniać do jeszcze staranniejszego rozłożenia ryzyka.

Osobne miejsce zajęły fundacje rodzinne, rozpatrywane przez prelegentów jako rozwiązanie pozwalające spojrzeć na majątek w horyzoncie dłuższym niż jedno pokolenie. Ich główną rolą jest zabezpieczenie integralności majątku oraz nadanie trwałego kierunku zarówno procesom sukcesyjnym, jak i przyszłym decyzjom inwestycyjnym firmy. Eksperci zaznaczyli, że fundacja nie powinna powstawać wyłącznie z powodów podatkowych czy inwestycyjnych. Sens tych działań tkwi w wielopokoleniowej filozofii, która spaja rozwój biznesu z budowaniem ładu rodzinnego oraz międzypokoleniowym transferem odpowiedzialności.

Rozmowa zeszła również na bardzo praktyczny poziom, czyli utrzymanie odpowiedniej płynności finansowej. Długoterminowe inwestowanie nie może pomijać codziennych i przyszłych potrzeb rodziny, zobowiązań jej członków, wydatków związanych z edukacją, nieruchomościami czy planowanymi przejęciami w biznesie. Odpowiedni bufor płynności pełni wobec tego funkcję zabezpieczającą, która ogranicza ryzyko konieczności sprzedaży aktywów w niekorzystnym momencie.

Wraz ze wzrostem skali majątku rośnie też znaczenie profesjonalnego doradztwa. Coraz większa liczba instrumentów, struktur i możliwych scenariuszy sprawia, że właściciel firmy rodzinnej nie musi samodzielnie znać się na każdym obszarze. Sukces wymaga zaangażowania ekspertów o holistycznym spojrzeniu na biznes, którzy potrafią przełożyć złożone zagadnienia majątkowo-prawne na spójną strategię zabezpieczającą firmę na przestrzeni wielu generacji.

Nie zabrakło także refleksji nad zaufaniem do doradców i wpływem regulacji na jakość obsługi klientów. Z jednej strony rynek staje się coraz bardziej profesjonalny, z drugiej rozbudowane procedury i formalności mogą utrudniać przejrzystą komunikację pomiędzy doradcą a właścicielem majątku. Dlatego prelegenci zgodzili się, że relację z ekspertem warto budować stopniowo, sprawdzając jego kompetencje i sposób działania. Dodali też, że podejmowane decyzje powinny pozostawać zrozumiałe dla samej rodziny.

Spostrzeżenia uczestników prowadziły do wniosku, że zarządzanie majątkiem rodzinnym jest znacznie szerszym procesem niż samo inwestowanie. Wymaga równoległego zarządzania wieloma aspektami, od ochrony i dywersyfikacji kapitału, przez zapewnienie płynności i planowanie sukcesji, aż po implementację struktur prawnych i stały dialog z ekspertami.

Family Business Forum stworzyło przestrzeń do spojrzenia na firmy rodzinne z perspektywy wykraczającej poza codzienne zarządzanie. W centrum znalazły się decyzje, które w dłuższym horyzoncie przesądzają o trwałości przedsiębiorstwa. Zabezpieczenie efektów pracy całych pokoleń warunkuje rynkową długowieczność firmy. Proces ten staje się możliwy dzięki przemyślanemu wyznaczeniu nowych liderów oraz budowaniu stabilnych struktur finansowych.

Wspólnym mianownikiem rozmów była potrzeba świadomego przygotowania się na zmianę. Dojrzałość biznesu rodzinnego przejawia się w budowaniu organizacji odpornej na zmiany pokoleniowe i rynkowe. Dzieje się to poprzez ewolucyjny rozwój firmy, który wymaga systemowego uporządkowania struktur oraz sprawnego delegowania odpowiedzialności na kolejnych liderów.

Autor: Aleksandra Fenikowska, Redaktorka Executive Magazine
Zdjęcia: Piotr Dziubak

PARTNERZY

ORGANIZATOR

PATRONI HONOROWI

PARTNER GŁÓWNY

PARTNERZY ZŁOCI

GŁÓWNY PARTNER MERYTORYCZNY

PARTNER MOTORYZACYJNY

PARTNERZY

PARTNERZY

PATRONI SPOŁECZNI

GŁÓWNI PATRONI MEDIALNI

PATRONI MEDIALNI






PŁOTNICKI
SIKORSKA
Dyrektorka
Marketingu
Grupa UNIMOT




KATARZYNA
KOWALSKA
BARTOSZ
LYSKAWIŃSKI




TOYOTA
AUTO
PODLASIE
TOYOTA
AUTO
PODLASIE
ZIEDRCE


BUSINESS
Forum
MICHAŁ
PARKOWSKI




EXECUTIVE
FAMILY
BUSINESS
Forum
WYSTĄPIENIE INAUGURACYJNE:
Firma, Rodzina... i TY. Czy przedsiębiorcy potrafią być szczęśliwi?
DARIUSZ DUMA
Prezes Zarządu,
Stowarzyszenie Family Business Network Poland
FBN


ZARZĄDZANIE MAJĄTKIEM
FAMILY BUSINESS Forum
prof. dr hab. KONRAD OSAJDA, LL.M.
Kierownik, Centrum Prawa Firm Rodzinnych, Uniwersytet Warszawski
MARCIN CIESIELSKI, CFA
Członek Zarządu, CERES Dom Inwestycyjny
WOJCIECH JUROSZEK
Dyrektor Inwestycyjny, VeloBank
RAFAŁ LIS
Założyciel i Partner Zarządzający, CVI Dom Maklerski
ADAM MŁODKOWSKI
Prezes Zarządu, M. Pawlak Capital






rozmowa



SIMON KUCHER

Unlocking better growth.

With decades of experience, we focus on optimizing every lever of your commercial strategy. This includes growth and go-to-market strategies, business and revenue model innovation, marketing and sales excellence, and digital transformation. Simon-Kucher is a global consultancy that specializes in creating practical, measurable value that lifts revenue and profit for our clients.

In Central & Eastern Europe and worldwide, we guide clients through new market realities, optimize performance, and help them unlock their true potential.

simon-kucher.com

40 Years of Unlocking Better Growth.

EXECUTIVE CLUB

XVIII EDYCJA

INFRASTRUKTURA POLSKA I BUDOWNICTWO 2027

19 MARCA 2027

REGENT WARSAW HOTEL

czytaj więcej