SUPPLY CHAIN MAGAZINE

EURO LOGISTICS

EUROLOGISTICS

www.eurologistics.pl

EUROLOGISTICS - styczeń - luty nr 1/2025 (146) - www.eurologistics.pl

PORA REAGOWAĆ NA WYZWANIA

LOGISTYKA • TRANSPORT • PRODUKCJA • MAGAZYNOWANIE • E-COMMERCE

20 lat
2025 TREND OWNIA

trendownia.pl

SOLVERTECH

TRILUX
SIMPLIFY YOUR LIGHT.

Gremi Personal

Raben

MEDIA GROUP EUROLOGISTICS

LOG24

OGUAR Quantum

SAVE
THE DATE

8-9 MAJA 2025

TORUŃ

MIASTO TORUŃ

Trimble Mobility BY PLATFORM SCIENCE

ctp PARKMAKERS

Since 1980 IFB

PLAY ROZWIĄZANIA DLA BIZNESU

Największy kryzys w polskiej branży transportowej - z takim przekazem rozpoczął się rok 2025. Z obawami zastanawiamy się, czy branża w tym krytycznym momencie ma jeszcze choć mały zapas tlenu. Jeżeli nie, czeka nas wymazanie z rynku wielu graczy, co w długiej perspektywie bardzo mocno wpłynie na całą gospodarkę.

40% przewoźników ankietowanych przez TransCash - a ponad 50% spedytorów - zaraportowało pogorszenie sytuacji finansowej, podobny odsetek nie wyklucza zakończenia działalności. Równie alarmujące dane przynoszą też inne prowadzone na rynku badania. Jak wskazuje w swoim opracowaniu TLP, udział przedsiębiorstw z sektora transportu drogowego w postępowaniach upadłościowych i restrukturyzacyjnych, które toczyły się w całej polskiej gospodarce wzrósł z 5 % w 2021 r. do 13% w 2024 r. Z kolei z danych Głównego Inspektora Transportu Drogowego wynika, że w 2024 r. po raz pierwszy zmniejszyła się liczba polskich firm dysponujących licencją wspólnotową na transport międzynarodowy.

Jak komentują to przedstawiciele branży? - Bańka pękła z hukiem, nastąpiła naturalna selekcja w biznesie i rynek przewoźnika się skończył - zauważa Kamil Linke z Adecon. - Bez poduszki finansowej oraz rozsądnego zarządzania, utrzymanie się na powierzchni staje się niemożliwe - potwierdza Dominika Kordulewska z IFB International Freightbridge (Poland).

Branża głośno woła o pomoc, gdyż szybko zwiększające się koszty działalności, związane z obciążeniami podatkowymi na rzecz Skarbu Państwa i ZUS, to jeden głównych winowajców sytuacji. Tylko czy głos przewoźników będzie wystarczająco słyszalny w momencie, gdy po dojściu do władzy Donalda Trumpa obserwujemy gwałtowne przemodelowanie w geopolityce, a Europa zaczyna panicznie szukać nowych modeli współpracy międzynarodowej?

Na te rozstrzygnięcia nie mamy wpływu. Możemy jednak zadbać o to, aby wyciągnąć z tej sytuacji właściwe wnioski. Dlatego też rok 2025 będzie okresem wytężonej pracy ThinkBigThank – naszej nowej platformy, której celem jest dialog i współpraca między biznesem a otaczającymi go środowiskami. Zapraszamy do włączenia się w tę inicjatywę – czekamy na Państwa głos na https://www.thinkbigtank.eu/.

Z-ca redaktora naczelnego

Witold Zygmunt

EURO LOGISTICS

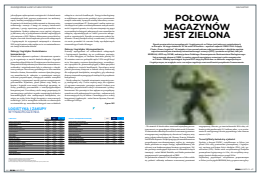
SPIS TREŚCI

GOSPODARKA

Przeterminowane należności i ich wpływ na wyniki finansowe 18
Miecz Damoklesa 20
Trzy nieoczywiste wyzwania dla pracodawców 24
Lekka odwilż czy początek końca ESG? 26
Mądre podejście do zielonego wodoru 30

ZARZĄDZANIE ŁAŃCUCHEM DOSTAW

Wielkie wyzwanie 36
GenAI w logistyce to raczej przyszłość niż rzeczywistość 40
Trendy w globalnym e-commerce 47
AIoT w transporcie i magazynowaniu produktów wrażliwych 51
UE idzie na wojnę z chińskim z e-commerce 54
Cło wyśle logistykę na morze i do magazynów 56
Krzywe mniej ostre 62



MAGAZYNY

Połowa magazynów jest zielona 67
Region łódzki nadal przyciąga 72
Perspektywy dla budownictwa przemysłowego 76
Alternatywa dla biurowców? 78
Kim jest pracownik magazynu? 80
Bezpieczne magazynowanie akumulatorów 85

WIELKIE WYZWANIE

Sławomir Żurawski, wiceprezes Poczty Polskiej ds. operacji i logistyki, i Tomasz Swat, dyrektor departamentu logistyki Poczty Polskiej, w rozmowie z Witoldem Zygmuntem przedstawiają założenia nowej strategii zarządzania transportem i flotą firmy oraz wskazują największe bolączki, z jakimi musi uporać się reorganizowana spółka.

STR. 36

TRENDY W GLOBALNYM E-COMMERCE

W miarę jak globalny krajobraz handlu elektronicznego ewoluuje, firmy stają w obliczu zarówno bezprecedensowych możliwości, jak i poważnych wyzwań w dziedzinie sprzedaży transgranicznej. Wyceniany na 1 bilion dolarów w 2023 roku, transgraniczny handel elektroniczny pozostaje dynamiczną drogą wzrostu dla firm na całym świecie.

STR. 47

TRANSPORT

Walka o sukces czy obrona przed porażką? 88
Kondycja ciągle w dół 94
Pora reagować na wyzwania 99
Czy czas na zmianę norm? 102
Dofinansowanie na intermodal 104
Rok wyzwań 106
Jak będzie wyglądał transport w 2030? 109

PRODUKCJA

6 głównych trendów w nowoczesnym zarządzaniu produkcją 112
W stronę ciągłego doskonalenia 115
Strategia procesu produkcji z uwzględnieniem footprint 118
Wizja kontra możliwości 120
Wygoda ponad bezpieczeństwem 122
Strategie reindustrializacji 124

CYFRYZACJA

Czy dogonimy Europę? 130
Jak AI wpłynie na gospodarkę Polski? 134
Cyberportret biznesu w ciemnych barwach? 137
NIS2 - wymogi i kary 142

FELIETON

Dwie twarze samospełniających się przepowiedni 145

WALKA O SUKCES CZY OBRONA PRZED PORAŻKĄ?

O pozycji polskich przewoźników drogowych jako lidera na europejskim rynku usług przewozów drogowych rzeczy wiemy wszyscy w kraju. Uznanie i różne oznaki zawiści wynikające z obawy o potencjalną dominację przewoźników zarejestrowanych w Polsce na rynku międzynarodowym są także znane.

STR. 88

Eurologistics Media Group
ul. Kubackiego 29A, 62-002 Suchy Las
tel. 61 892 63 60
www.eurologistics.pl

Wydawca/redaktor naczelny
Adam Błuś
adam.blus@eurologistics.pl

Zastępca redaktora naczelnego

Witold Zygmunt
witold.zygmunt@eurologistics.pl

Dział marketingu i reklamy
Monika Szafrańska-Błuś
monika.szafranska@eurologistics.pl

Agnieszka Szafrańska
agnieszka.szafranska@eurologistics.pl

Autorzy
Maciej Błaszak, Leszek Greń, Damian Kołata, Sławomir Lisiecki, Jana Pieriegud, Piotr Szreter, Artur Piotrowski, Marek Wiązowski, Witold Nieć, Krzysztof Oflakowski, Katarzyna Syta, Krystyna Kosak-Burcon

Dział graficzny
Agnieszka Matczak
agnieszka.matczak@eurologistics.pl

PRENUMERATA
tel. 61 892 63 60
finanse@eurologistics.pl

Fotografie: Katarzyna Rainka, Olga Rainka, Fotolia, Panthermedia, Shutterstock, Midjourney

Za treść nadesłanych reklam i ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Zastrzegamy sobie prawo redagowania nadesłanych materiałów.

ID LOGISTICS WDRAŻA FX STOP TRUCK

ID Logistics wdraża innowacyjne rozwiązanie Fx Stop Truck w swoich magazynach, które zostało laureatem konkursu ID Logistics SIX Challenge. Celem wprowadzenia tego narzędzia jest poprawa bezpieczeństwa pracowników oraz usprawnienie procesów załadunku i rozładunku towarów.

Od listopada 2024 w magazynie Pepsico w Mszczonowie wdrożono 50 urządzeń Fx Stop Truck. Obecnie, w obiektach ID Logistics działają już 74 rampy wyposażone w to rozwiązanie, przyczyniając się do poprawy bezpieczeństwa oraz usprawnienia operacji magazynowych. Nowe urządzenia pozwalają na monitorowanie ruchu pojazdów i zapobieganie niebezpiecznym sytuacjom w pobliżu pracowników, dzięki czemu zmniejsza ryzyko wypadków. Znaczenie takich rozwiązań podkreśla fakt, że według GUS w 2024 roku w sektorze transportu i gospodarki magazynowej w Polsce odnotowano 4 174 wypadki przy pracy.

- Decyzja o instalacji systemu zabezpieczeń pod koła w magazynie PepsiCo wynika z potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa. Magazyn w Mszczonowie to największy obiekt PepsiCo w Polsce, obsługujący codziennie ponad 250 aut. Przy tak intensywnej skali operacji, bezpieczeństwo jest absolutnym priorytetem. Wybrane rozwiązanie ma na celu minimalizowanie ryzyka wypadków oraz uszkodzeń mienia, wspierając nasze działania mające na celu zapewnienie najwyższych standardów bezpieczeństwa i efektywności we wszystkich naszych lokalizacjach - mówi Marlena Zdunkiewicz, 3PL Manager w Pepsico.

Kluczowym atutem tego rozwiązania jest jego kompleksowy charakter. Firma Felixcom opracowała system, który łączy standardowy klin z sygnalizacją świetlno-dźwiękową. Dzięki temu znacząco poprawił się komfort pracy zarówno dla pracowników magazynowych, jak i kierowców korzystających z tego narzędzia na co dzień. Klin skutecznie blokuje koła pojazdów, a zastosowane wysokiej jakości materiałów zapewnia znacznie wyższą odporność na uszkodzenia w porównaniu do innych dostępnych na rynku rozwiązań. Dodatkowo, konstrukcja systemu jest mało inwazyjna, co obniża koszty montażu oraz późniejszego utrzymania.

RAVAS NA LOGIMAT 2025

W dniach 11-13 marca RAVAS będzie na LogiMAT 2025, wiodących międzynarodowych targach intralogistycznych i zarządzania procesami, które odbędą się w Stuttgarckim Centrum Targowym.

Na LogiMAT 2025 zaprezentujemy nasze najnowsze innowacje w zakresie ważenia mobilnego, zaprojektowane w celu usprawnienia procesów produkcyjnych i logistycznych. Nasze rozwiązania zapewniają dane w czasie rzeczywistym na temat przepływu materiałów, płynnie integrując się z systemami TMS, WMS i ERP.

Z dumą przedstawimy kolejną ewolucję technologii iCP, przewyższającą wielokrotnie nagradzany przez IFOY model iCP-WiM 2500. Dzięki zaawansowanym możliwościom i nowo opracowanemu wyświetlaczowi wewnętrznemu, to przełomowe rozwiązanie wyznacza nowy standard branżowy w zakresie użyteczności i funkcjonalności.

Na naszym stoisku będzie można odkryć, jak mobilna technologia ważenia może zwiększyć automatyzację w logistyce. Nasze rozwiązania płynnie integrują się z pojazdami AGV i AMR, ograniczając pracę ręczną i zwiększając wydajność w pełni zautomatyzowanych systemów.

Zaprezentujemy też w pełni automatyczne ważenie dla wózków magazynowych. Nasze rozwiązanie do automatycznego ważenia wózków magazynowych, oparte na technologii Redbox, minimalizuje błędy ludzkie, zwiększa bezpieczeństwo i zapewnia płynną integrację z przepływami pracy w magazynie.

Optymalizacja logistyki to nie tylko ważenie, ale także dane. Dzięki naszej nowej aplikacji RAVAS Indicator, opracowanej we własnym zakresie, dane o wadze w czasie rzeczywistym są natychmiast dostępne dla systemu ERP, WMS lub TMS. Jak wyjaśnia nasz Product Manager Richard Busscher: – Oprogramowanie do zarządzania danymi nie tylko zapewnia kontrolę nad procesami, ale zamienia surowe dane w cenne spostrzeżenia, które mają natychmiastowy wpływ.

Gdzie?

Centrum targowe w Stuttgarcie,
hala 10, stoisko B60

Kiedy?

11-13 marca

Rozpoczynamy nabór do badania

OPERATOR LOGISTYCZNY 2025

Zgłoś firmę i dołącz do elitarnego grona najlepszych firm logistycznych w Polsce

www.dgc.com.pl

Termin nadsyłania zgłoszeń:

30 marca 2025

Ogłoszenie wyników:

01 grudnia 2025

podczas Gali Logistyki Transportu i Produkcji

www.galalogistyki.pl

HUHTAMAKI DŁUŻEJ W CZELADZI

Logicor, wiodący właściciel, deweloper i zarządca nieruchomości logistycznych w Europie, podpisał umowę przedłużenia najmu z Huhtamaki Foodservice Sp. z o.o. Firma zajmuje 34 600 mkw. powierzchni magazynowej oraz 2 700 mkw. powierzchni biurowej w całym budynku nr 1 Logicor Czeladź.

Huhtamaki Foodservice jest spółką zależną Grupy Huhtamaki, globalnego lidera w dziedzinie zrównoważonych rozwiązań opakowaniowych. W Polsce firma działa w ramach europejskiego oddziału Huhtamaki. Jej innowacyjne produkty zapewniają ochronę żywności i napojów, a także produktów do pielęgnacji ciała, zarówno w podróży, jak i na sklepowych półkach. Produkty Huhtamaki dbają o higienę i bezpieczeństwo, zwiększają dostępność i przystępność cenową, a także pomagają w ograniczaniu marnowania żywności.
Adam Pietras, Senior Production and Supply Chain Manager w Huhtamaki Foodservice Poland, powiedział: – Huhtamaki działa w Czeladzi od 2010 roku. Wybraliśmy tę lokalizację ze względu na jej strategiczne położenie oraz dostępność dobrze wykwalifikowanej i doświadczonej kadry. Lokalizacja na Śląsku pozwala nam obsługiwać całą Europę z Polski. Nie jest więc zaskoczeniem, że zdecydowaliśmy się pozostać w obecnym miejscu, które zapewnia wiele korzyści oraz umożliwia realizację naszych zobowiązań biznesowych. Dodatkowym argumentem za kontynuacją działalności w tej lokalizacji jest doskonała współpraca z właścicielem nieruchomości, firmą Logicor Polska. Logicor zgodził się na wprowadzenie ulepszeń i dodatkowych inwestycji w obiekt oraz zaoferował nowe warunki handlowe, które przekonały Huhtamaki do pozostania w obecnej lokalizacji.
Piotr Brycki, Senior Asset Manager w Logicor Polska, dodał: – Wstępna lista obejmuje remont biur i magazynów, modyfikację układu instalacji elektrycznej oraz przebudowę parkingu. Rozpoczniemy realizację tych działań w przyszłym roku. Kontynuujemy również instalację najwyższej jakości oświetlenia LED w innych częściach budynku, dzięki czemu cała nieruchomość skorzysta na tym rozwiązaniu. Po zakończeniu wszystkich prac, Huhtamaki otrzyma zupełnie nową przestrzeń.

MODERNLOG 2025 – KLUCZOWE WYDARZENIE BRANŻY LOGISTYCZNEJ

Nowoczesność, innowacyjność i otwartość na zmiany – już 3-5 czerwca na Międzynarodowych Targach Poznańskich odbędzie się kolejna edycja Targów MODERNLOG, najważniejszego spotkania branży logistycznej w Polsce.

MODERNLOG to czołowe targi sektora logistyki, magazynowania i transportu, podczas których wystawcy prezentują technologie kształtujące logistykę 4.0 i nowoczesne centra dystrybucyjne oraz propozycje systemowe dla rynku e-commerce i omnichannel.
Podczas targów pokazane zostaną innowacje w automatyzacji magazynów, transporcie wewnętrznym, pakowaniu, identyfikacji i oprogramowaniu logistycznym. Wśród wystawców znajdą się producenci regałów, palet, wózków widłowych, robotów magazynowych i inteligentnych systemów zarządzania.
W specjalnej Strefie In4Log uczestnicy będą mogli zobaczyć zaawansowane procesy logistyczne na żywo. W przestrzeni wystawienniczej pojawią się: Strefa Start-Up, Strefa E-Commerce i Strefa Bezpieczeństwa, a na Scenie Partnerów odbywać się będą prelekcje ekspertów branżowych.
MODERNLOG co roku odwiedzają liderzy logistyki, operatorzy centrów dystrybucyjnych oraz przedstawiciele branż: FMCG, e-commerce, czy budownictwa. W 2024 roku wydarzenie przyciągnęło blisko 15 000 uczestników.
MODERNLOG to idealna okazja do nawiązania kontaktów biznesowych i poznania trendów przyszłości. Targi odbywają się równolegle z ITM Industry Europe i Subcontracting.
Targom towarzyszy konferencja Smart Warehouse, która swoją uwagę skupia na automatyzacji, robotyzacji i cyfryzacji pracy w magazynie – w dobie Industry 4.0 przyszedł czas na Logistykę 4.0. Najbliższa edycja konferencji technologicznej dla łańcucha dostaw odbędzie się w dniach 4-5 czerwca 2025. Tematem przewodnim jest hasło „Sercem e-commerce jest logistyka". Podczas dwóch dni wydarzenia, na scenie głównej oraz scenach partnerów, odbędą się prelekcje i debaty merytoryczne.

Więcej informacji: www.modernlog.pl

FUTURELOG 2025

24-25 września 2025
Warszawa

BVL Chapter Poland

Media Group EUROLOGISTICS

futurelog.pl

DELTA TRANS ROŚNIE W HILLWOOD RUDA ŚLĄSKA

Grupa Delta Trans, jeden z największych operatorów logistycznych w Polsce, zdecydowała się na powiększenie wynajmowanej powierzchni w parku Hillwood Ruda Śląska o dodatkowe 9250 mkw. Nowa umowa z jednoczesnym przedłużeniem dotychczasowego najmu sprawiła, że łączna powierzchnia magazynowo-biurowa Delta Trans w Hillwood Ruda Śląska wzrosła do 27 000 mkw.

Grupa Delta Trans zatrudnia w Polsce łącznie 1000 pracowników w 7 oddziałach, dysponując flotą 300 pojazdów oraz zarządza łącznie 144 000 mkw powierzchni magazynowo -produkcyjnej z uwzględnieniem 27 000 mkw we wspomnianej lokalizacji. Firma od wielu lat rozwija swój biznes we współpracy z Hillwood Polska, wynajmując powierzchnię magazynowo-biurową w parku logistycznym Hillwood Ruda Śląska.
- Wieloletnia współpraca z Grupą Delta Trans to doskonały przykład skutecznego zarządzania aktywami i budowania długoterminowych, partnerskich relacji z najemcami. W Hillwood Polska priorytetem jest dla nas nie tylko dostarczanie nowoczesnej powierzchni magazynowej i biurowej, ale także zapewnienie najwyższych standardów zarządzania nieruchomościami oraz wsparcia operacyjnego dla naszych klientów. Przedłużenie najmu oraz ekspansja Delta Trans to wyraz zaufania do naszej jakości obsługi i dbałości o potrzeby najemców. Cieszymy się, że Grupa Delta Trans po raz kolejny zaufała naszemu doświadczeniu i ofercie Hillwood Ruda Śląska. Ta umowa to kolejny krok w kierunku dalszego rozwoju i umacniania naszej owocnej współpracy – mówi Renata Michalczyk, Head of Property and Asset Management w Hillwood Polska.
Hillwood Ruda Śląska to nowoczesny park magazynowy, oferujący ponad 63 000 mkw. powierzchni magazynowej. Park położony jest w strategicznej lokalizacji przy drodze krajowej nr 925 (Rybnik-Bytom) oraz Trasie Średnicowej (Katowice-Gliwice). Lokalizacja nieruchomości zapewnia doskonały dostęp do autostrady A4 oraz A1. Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach oddalony jest o ok. 30 km, natomiast lotnisko w Krakowie znajduje się 80 km od parku.

GRUPA RABEN PRZEJMUJE DGO EXPRESS W HOLANDII

Grupa Raben nabyła właśnie 100% udziałów w holenderskiej spółce DGO Express, która jest częścią Grupy Sent Waninge. Umowa została podpisana 6 lutego 2025 roku. W ramach transakcji Raben przejmuje lokalizację DGO Express z siedzibą w Hoogeveen w prowincji Drenthe wraz z flotą 80 pojazdów. Do rodziny Raben dołączy również 130 pracowników.

DGO Express to holenderska firma rodzinna, która jest częścią Grupy Sent Waninge i świadczy usługi w zakresie transportu drogowego i magazynowania. Firma zlokalizowana jest przy autostradzie A28, w pobliżu węzła Hoogeveen, strategicznej lokalizacji, która służy jako gateway do północnej Holandii i krajów Beneluksu.
- W ostatnich latach sektor logistyczny szybko ewoluował, a zmiany te nabierają tempa. Stwarza to nie tylko nowe możliwości, ale także wyzwania. Stając się częścią dużego, międzynarodowego operatora logistycznego, takiego jak Grupa Raben, osiągamy większą stabilność biznesową i oferujemy więcej możliwości naszym klientom - mówi Herman Weringa, dyrektor zarządzający DGO Express.
Przejmując DGO Express, Raben wzmacnia swoją lokalną sieć drogową w Holandii, umacniając tym samym pozycję w logistyce kontraktowej i transporcie drobnicowym. Przejęcie to przyniesie korzyści klientom zarówno Raben, jak i DGO, zapewniając im większe możliwości rozwoju w całej Europie oraz dostęp do solidnej i stabilnej sieci lokalnej w Holandii.
- Przejęcie DGO Express zapewnia nam nowe możliwości w Holandii, jednocześnie rozszerzając naszą sieć. Dzięki temu możemy zaoferować naszym klientom najbardziej wydajne usługi na lokalnym rynku, a także wzmocnić pozycję w krajach Beneluksu i rozszerzyć możliwości rozwoju w Europie - mówi Ewald Raben, CEO Grupy Raben.
Obie firmy łączą nie tylko rodzinne korzenie, ale także ekologiczne podejście do prowadzenia biznesu i wiara, że inwestując w elektryczne ciężarówki, alternatywne paliwa i niskoemisyjne magazyny oraz wyznaczając ambitne cele ESG, wspierają dążenie do lepszego jutra.

01
grudnia
2025

GALA
LOGISTYKI TRANSPORTU PRODUKCJI

galalogistyki.pl

COLIAN LOGISTIC ZWIĘKSZA POWIERZCHNIĘ MAGAZYNOWĄ Z WPIP

W Kostrzynie Wielkopolskim trwa intensywna rozbudowa przestrzeni magazynowej należącej do spółki Colian Logistic. Inwestycja ma na celu zwiększenie możliwości operacyjnych firmy, a także dostosowanie infrastruktury do rosnących potrzeb rynku. Po zakończeniu prac powierzchnia magazynowa wzrośnie do ponad 16 tys. m kw. , co znacząco wpłynie na efektywność działalności centrum dystrybucyjnego. Generalnym wykonawcą całego przedsięwzięcia jest firma WPIP Construction.

Obecna inwestycja zakłada budowę nowej hali magazynowej o powierzchni około 6,2 tys. m kw. Obiekt powstaje w jednym z 12 oddziałów Colian Logistic, zlokalizowanym w Kostrzynie Wielkopolskim. Hala będzie wyposażona w nowoczesne technologie w celu zwiększenia efektywności energetycznej i zapewnienia komfortowych warunków użytkowania.
W obiekcie zostanie wdrożony intralogistyczny system VNA (Very Narrow Aisle) z bardzo wąskimi korytarzami roboczymi, charakteryzujący się dużą przepustowością oraz wysokim współczynnikiem wykorzystania powierzchni. Jego kluczowym elementem będą panele fotowoltaiczne i pompy ciepła. Mają one odpowiadać zarówno za ogrzewanie, jak i chłodzenie całego budynku oraz zapewnią temperaturę kontrolowaną.
Dzięki zastosowanym rozwiązaniom, obiekt będzie bardziej przyjazny dla środowiska, co wpisuje się w globalny trend dążenia do zrównoważonego rozwoju. Po ukończeniu inwestycji, zaplanowanym na pierwszy kwartał tego roku, centrum dystrybucyjne w Kostrzynie stanie się jednym z kluczowych punktów logistycznych Grupy Colian.
– To już kolejny projekt realizowany przez nas w ostatnim czasie w pobliżu Poznania na potrzeby firmy logistycznej rozwijającej swoją działalność na terenie Polski – mówi Marek Mielnik, wiceprezes zarządu WPIP Construction, pełniący obowiązki prezesa zarządu spółki. – Świadczy to o tym, że ten lokalny rynek magazynowy, zaliczany do tzw. wielkiej piątki, cały czas wykazuje spory potencjał wzrostowy, a WPIP Construction niezmiennie cieszy się zaufaniem renomowanych partnerów.

MATEUSZ OZÓR DYREKTOREM FABRYKI HENKEL W RACIBORZU

Od stycznia 2025 roku zakład produkcyjny detergentów Henkel Polska w Raciborzu ma nowego dyrektora – jest nim Mateusz Ozór, związany z firmą od 17 lat. Raciborska fabryka produkuje proszki i żele do prania oraz płyny zmiękczające na potrzeby dwunastu rynków w regionie Europy Środkowo-Wschodniej, w tym Polski, Czech, Węgier i Ukrainy.

W swojej nowej roli Mateusz Ozór jest odpowiedzialny za kierowanie rozwojem zakładu i wdrażanie strategii zapewniających optymalną wydajność produkcji, przy zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa i jakości. Szczególną uwagę poświęca kontynuacji projektów prośrodowiskowych oraz dalszemu rozwojowi innowacyjnych rozwiązań produkcyjnych.
- Objęcie stanowiska dyrektora fabryki w Raciborzu, w miejscu, gdzie rozpocząłem swoją zawodową drogę, oraz praca z zespołem, który przez lata stanowił dla mnie ogromne wsparcie, to dla mnie nie tylko zaszczyt, ale i zobowiązanie - mówi Mateusz Ozór. - Wierzę, że dobra znajomość fabryki oraz zdobyte tu doświadczenie pozwolą mi wnieść istotny wkład w jej dalszy rozwój, a także wspierać kluczowe projekty, które są fundamentem naszych celów w zakresie zrównoważonego rozwoju - dodaje.
Mateusz Ozór związany jest z firmą Henkel od 2008 roku, czyli od początku swojej kariery zawodowej. Rozpoczął ją jako specjalista ds. opakowań w dziale R&D. W kolejnych latach zdobywał międzynarodowe doświadczenie w strukturach firmy w Wiedniu, gdzie pełnił różne role w działach R&D i Regional Engineering. Jednym z największych jego sukcesów było zarządzanie projektem budowy nowego działu produkcji ciekłej zrealizowanym we współpracy z lokalnym zespołem w roku 2017. Od 2018 roku z sukcesem zarządzał produkcją żeli i płynów w raciborskim zakładzie.
Nowy dyrektor jest absolwentem Politechniki Opolskiej na kierunku Komputerowe zintegrowane systemy zarządzania produkcją. Swoją wiedzę poszerzał podczas studiów z zakresu biznesu międzynarodowego w Copenhagen University College of Engineering oraz na studiach podyplomowych z zakresu zarządzania produkcją w Wyższej Szkole Europejskiej im. ks. Józefa Tischnera w Krakowie.

ZAPRASZA
mtp
GRUPA

MODERNLOG
Targi Logistyki, Magazynowania i Transportu

3-5 czerwca 2025

Lokalizacja Międzynarodowe Targi Poznańskie

NAJWAŻNIEJSZE SPOTKANIE BRANŻY LOGISTYCZNEJ W POLSCE

ZAKRES TEMATYCZNY

- Technologie transportu wewnętrznego
- Systemy magazynowania
- Pakowanie i systemy identyfikacji
- Software
- Usługi logistyczne

W tym samym czasie:

ITM INDUSTRY EUROPE

SUBCONTRACTING TARGI KOOPERACJI PRZEMYSŁOWEJ

Dowiedz się więcej:

LEONARD KUBANEK Z REGIONALNĄ ROLĄ W PROLOGIS

Leonard Kubanek, dotychczasowy Director of Project Management, awansował na stanowisko Vice President oraz Head of Development Management w Europie Środkowej w Prologis. Zmiana jest efektem dynamicznego rozwoju firmy i ma na celu jeszcze lepsze wykorzystanie potencjału światowego lidera na rynku nieruchomości logistycznych w regionie Europy Środkowej.

– Nowa, regionalna rola w strukturach Prologis to dla mnie ogromny powód do satysfakcji. Cieszę się, że będę mógł wspierać rozwój firmy zarówno w Polsce, jak i w trzech pozostałych krajach, w których prowadzimy nasz biznes – w Czechach, na Słowacji oraz na Węgrzech. Objęcie nowych rynków to dla mnie pozytywne wyzwanie i świetna okazja, aby pomagać zespołom Prologis w poszczególnych krajach regionu – podkreślił Leonard Kubanek, Vice President oraz Head of Development Management na Europę Środkową.

Po objęciu nowego stanowiska Leonard Kubanek jest odpowiedzialny za koordynację i nadzór nad realizacją wszystkich projektów rozwojowych Prologis w regionie Europy Środkowej, który obejmuje Polskę, Czechy, Węgry i Słowację. – Leonard posiada ponad dwudziestoletnie doświadczenie w branży budowlanej. Doskonale zna rynek oraz wszystkie etapy procesu inwestycyjnego. Jest ekspertem, którego profesjonalizm, wiedza i kompetencje są nieocenione dla naszego zespołu oraz klientów. Cieszę się, że Leonard będzie mógł w jeszcze większym stopniu przyczyniać się do sukcesów Prologis w regionie Europy Środkowej – powiedział Paweł Sapek, SVP, Regional Head na Europę Środkową w Prologis.

Leonard Kubanek dołączył do Prologis w 2018 roku jako Director of Project Management. Wcześniej doświadczenie zdobywał w Evatronix w Gliwicach, a następnie w SMI Metal Bau w Niemczech, budując solidne podstawy inżynieryjne. Po powrocie do Polski objął stanowisko kierownika projektu w Mexem, później pracował jako inspektor nadzoru konstrukcji stalowych przy budowie Huty Szkła w Dąbrowie Górniczej. Kolejne lata poświęcił pracy w CFE, Tebodin oraz CBRE, gdzie zajmował się zarządzaniem dużymi projektami przemysłowymi.

PIERWSZY MAGAZYN FM LOGISTIC Z AUTOSTORE

Platforma FM Logistic w czeskich Lovosicach wdrożyła w ubiegłym roku zautomatyzowany system magazynowania AutoStore. Stała się tym samym pierwszym oddziałem w Grupie FM, który korzysta z tego innowacyjnego rozwiązania. Prototyp uruchomiony w magazynie w Lovosicach ma w przyszłości pomóc w implementacji systemu w kolejnych jednostkach. Ten istotny krok w kierunku automatyzacji ma przede wszystkim poprawić jakość świadczonych usług i zagwarantować konkurencyjność firmy w dynamicznym środowisku branży logistycznej.

Instalacja systemu AutoStore w Lovosicach trwała od 20 marca do 1 maja 2023 roku. W tym czasie wypoziomowano posadzkę magazynu, aby zapewnić jej idealne wyrównanie. Następnie przeprowadzono instalację i rozpoczęto czteromiesięczny okres testów elementów mechanicznych i funkcji systemu. W trakcie prób dokładnie przetestowano wszystkie funkcje i zatowarowano system. Eksploatacja w normalnych warunkach rozpoczęła się 27 listopada 2023 roku, po kompleksowej weryfikacji wszystkich funkcji, gdy system mógł być już w pełni wykorzystywany.

Kluczową operacją było przeniesienie całej antresoli do AutoStore, co wiązało się z ponownym zwymiarowaniem i sfotografowaniem tysięcy towarów przy użyciu sprzętu Cubiscan. Cubiscan to trójwymiarowy skaner, który umożliwia pomiar i ważenie wszelkich przedmiotów z dokładnością do milimetra i grama. To zapewniło stuprocentową dokładność podstawowych danych wszystkich towarów i umożliwiło zbudowanie dokumentacji fotograficznej produktów, która była następnie wykorzystywana w interfejsie użytkownika AutoStore. Cały proces trwał 12 miesięcy i wiązał się z przenoszeniem towarów do dziesiątek tysięcy nowych lokalizacji. Dzięki doskonałej koordynacji i komunikacji między działami przejście odbyło się płynnie i bez większych zakłóceń dla normalnej działalności operacyjnej.

Aktualnie system AutoStore jest podłączany do nowego układu przenośników wyposażonego w inne nowe technologie, takie jak automatyczne maszyny pakujące i zamykające pudełka, co pomoże przyspieszyć proces i kompletację zamówień.

PCI DAYS®
PHARMA & COSMETIC INDUSTRY TRADE FAIR

EXPO XXI WARSZAWA

Targi Dostawców dla przemysłu
Farmaceutycznego i Kosmetycznego

SPECIAL EDITION

11-13 CZERWCA 2025

ul. Prądzyńskiego 12/14, Warszawa

Zakres tematyczny targów

surowce · maszyny · laboratoria · opakowania · logistyka · private label · usługi · IT

Organizator
FARMACOM

zarejestruj się bezpłatnie

DIAMENTOWY I SREBRNY SPONSOR
T&C TRADE & CONCEPT

PLATYNOWY SPONSOR
URLIŃSKI

PATRONI HONOROWI
Polski Związek Przemysłu Kosmetycznego · PSPKD · Polska Izba Druku · PTC · PASMI · Instytut Surowców Naturalnych i Kosmetyków · Izba Gospodarcza „Farmacja Polska" · KRSiO · Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Warszawie · Wyższa Szkoła Inżynierii i Zdrowia w Warszawie · Krajowi Producenci Leków · PZPPA · Lodz University of Technology · Big Fish

PATRONI MEDIALNI
Świat Przemysłu Farmaceutycznego · Świat Przemysłu Kosmetycznego · Kosmetyki i Detergenty · opakowania.com.pl · tworzywa.org · opakowania.biz · LAB · 3DON.pl · Robotyzowany.pl · laboratorium 360 · Biotechnologia.pl · Farmacje · Life Science · Laboratorium · Control Engineering · laboratoryjna.pl · Opakowanie · Utrzymanie Ruchu · Druku · LOG24 · Media Group Logistics · Laboratoria.net · Plastech · Packaging

PRZETERMINOWANE NALEŻNOŚCI I ICH WPŁYW NA WYNIKI FINANSOWE

Transport i logistyka to sektory, które stale stoją przed wyzwaniami związanymi z dynamicznie zmieniającym się rynkiem i rosnącymi oczekiwaniami klientów. Jednakże, jak pokazują najnowsze badania Dun & Bradstreet, jednym z najpoważniejszych problemów, z którymi muszą się mierzyć firmy transportowe, są przeterminowane należności. W tym artykule przyjrzymy się, jak te opóźnienia wpływają na wyniki finansowe firm.

Skutki przeterminowanych należności

Według analizy zachowań płatniczych klientów firm transportowych, w 2024 roku aż 17% należności było przeterminowanych średnio o 66 dni. Chociaż ta wartość utrzymała się na podobnym poziomie co w 2023 roku (17% i 68 dni), stanowi znaczący wzrost w porównaniu do 2022 roku, kiedy to mieliśmy 15% należności przeterminowanych i 61 dni średniego przeterminowania. Te opóźnienia mają bezpośredni wpływ na finanse firm, prowadząc do problemów z płynnością i stabilnością finansową.

Koszt kredytowania kontrahentów

Przeterminowane należności to nie tylko opóźnienia w płatnościach, ale także koszt kredytowania kontrahentów. Przy obecnych stopach procentowych i inflacji, można oszacować, że koszt kredytu kupieckiego wynosi od 83 700 zł do 96 255 zł rocznie dla średniej wielkości firmy transportowej o obrocie około 51 mln PLN. Ograniczenie tej wartości o 1/17 daje już oszczędności na poziomie 5 500 zł rocznie, co może mieć istotny wpływ na stabilność finansową firmy.

Złe długi i ich źródła

Analiza danych z programu DunTrade wykazała, że aż 87% złych długów pochodzi od stałych klientów. Niedostateczna analiza ryzyka kredytowego wśród stałych kontrahentów może prowadzić do problemów z płynnością finansową. Zatory płatnicze są jedną z głównych przyczyn utraty płynności, co podkreśla potrzebę bardziej kompleksowego podejścia do zarządzania należnościami.

Rozwiązania: D&B Finance Analytics

Dobrze opracowana polityka kredytowa jest kluczowa dla obniżenia wskaźników takich jak DSO (Days Sales Outstanding) oraz DBT (Days Beyond Terms), które wskazują średni czas oczekiwania na zapłatę oraz średni czas przeterminowania należności. Na rynku dostępne są narzędzia, które pomagają w kompleksowej analizie ryzyka kredytowego, takie jak D&B Finance Analytics czy bezpłatny program D&B DunTrade. Dzięki nim możliwe jest szybkie wykrycie firm o słabej płynności finansowej oraz wyeliminowanie zagrożeń związanych z opóźnieniami w płatnościach.

Wartość inwestycji

Dla przedsiębiorców warto policzyć, jak długo czekają na swoje należności, tworząc klasyczne wiekowanie należności i sprawdzając, ile firma traci co miesiąc na „kredytowanie" kontrahentów, którzy jednostronnie wydłużają terminy płatności. Połączenie tych danych z kosztami długów nieściągalnych daje obraz tego, jak dużą część swoich przychodów firma pożycza bez oprocentowania, a także pozwala porównać to z kosztami wdrożenia narzędzi do analizy ryzyka kredytowego.

Wnioski

Przeterminowane należności w branży transportowej to poważny problem, który może kosztować firmy setki tysięcy złotych rocznie. Inwestycja w narzędzia do analizy ryzyka kredytowego, takie jak D&B Finance Analytics, może znacząco zmniejszyć te straty i poprawić płynność finansową firm. Monitorowanie płynności finansowej kontrahentów i szybkie reagowanie na potencjalne zagrożenia to klucz do utrzymania stabilności i konkurencyjności w dynamicznie zmieniającym się świecie transportu i logistyki.

dun & bradstreet

D&B Finance Analitics

Jesteś na drodze do sukcesu?
Nie zostawiaj biznesu przypadkowi
– zweryfikuj kontrahenta
i jedź bezpiecznie do celu!

Twoje pieniądze pod kontrolą!

- pewne decyzje kredytowe,
- zarządzanie i monitoring całego portfela klientów,
- zarządzanie należnościami,
- skuteczna windykacja.

dnb.com/pl

MIECZ DAMOKLESA

Zapaść demograficzna będzie miała duże znaczenie dla przyszłości rynku pracy w Polsce. Jeśli utrzymają się obecne trendy demograficzne, do 2035 r. liczba pracowników zmniejszy się o 2,1 mln, co stanowi 12,6% obecnego stanu zatrudnienia. Oznacza to, że w porównaniu z obecnym stanem liczba pracowników, na przykład, w edukacji zmniejszy się o 29%, a w ochronie zdrowia o 23% Straci także przemysł, w którym będzie pracowało o 11% osób mniej.

W scenariuszu takiego spadku liczby zatrudnionych w sektorach przemysłowych – przy założeniu utrzymania pozostałych zmiennych na obecnym poziomie - PKB Polski zmniejszyłoby się o 6-8%. Już teraz konieczna zatem jest aktywizacja zawodowa osób obecnie niepracujących, wdrażanie nowych technologii i wzrost wydajności pracy, a także wspieranie migracji. Takie wnioski płyną z raportu Polskiego Instytutu Ekonomicznego „Konsekwencje zmian demograficznych dla podaży pracy w Polsce".

Boom dawno za nami

W latach 1989-2013 polska gospodarka czerpała korzyści ze struktury demograficznej polskiego społeczeństwa. Korzyści te określa się mianem dywidendy demograficznej. W całym tym okresie udział osób w wieku produkcyjnym w odniesieniu do reszty populacji pozostawał wysoki i wykazywał tendencję wzrostową. Oznaczało to wysoką dostępność zasobów pracy dla rozwijającej się i transformującej gospodarki, zaś sama dywidenda demograficzna miała istotny wpływ na rozwój polskiej gospodarki w pierwszych dwóch dekadach transformacji. W ostatnich latach polska gospodarka mierzy się z wyzwaniem odwróconej dywidendy demograficznej. Od 2013 r. widoczny jest proces kurczenia się populacji osób w wieku produkcyjnym i jednocześnie wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym. Negatywne procesy demograficzne będą przybierać na sile w kolejnych latach, a spadek liczby osób w wieku produkcyjnym – zarówno w ujęciu nominalnym, jak i w relacji do reszty społeczeństwa – będzie w Polsce znacznie wyższy niż średnio w państwach Unii Europejskiej.

W najbliższych latach z polskiego rynku pracy będą odchodzić osoby, które obecnie mają 50-59/64 lata. Na koniec IV kwartału 2023 r. populacja pracujących osób w tym wieku wynosiła 4,2 mln. Osoby te urodziły się w latach 1960-1974, a ich wejście na rynek pracy miało miejsce w latach 1980-1994. Oznacza to, że dla większości osób z tego pokolenia pierwsze zetknięcie z rynkiem pracy miało miejsce w warunkach daleko odstających od wzorców typowych dla stabilnych systemów gospodarczych – w gospodarce centralnie planowanej okresu PRL lub na wczesnym etapie transformacji gospodarczej. Główną cechą odróżniającą grupę pracowników w wieku 50-59/64 lata od pozostałych grup pracowników jest względnie niski udział osób z wyższym wykształceniem. 24,5% tej grupy stanowią absolwenci studiów co najmniej pierwszego stopnia. W grupie wiekowej 35-49 lat odsetek ten wynosi 46% Pracownicy w wieku 50-59/64 lata częściej niż członkowie pozostałych kohort wiekowych pracują w sektorze publicznym oraz częściej prowadzą własną działalność gospodarczą.

Szacujemy, że do 2035 r. liczba osób pracujących w Polsce zmniejszy się o 2,1 mln, co będzie stanowić 12,6% obecnego stanu zatrudnienia. Prognozowany spadek zatrudnienia wynika ze stopniowego wychodzenia z rynku pracy pracowników w wieku 50-59/64 lata oraz wchodzenia na rynek pracy młodszych, mniej liczebnych kohort wiekowych. Przy założeniu utrzymania obecnego wieku emerytalnego do 2035 r. z polskiego rynku pracy odejdzie 3,8 mln pracowników. Równocześnie prognozowany napływ nowych roczników wyniesie 1,7 mln osób.

Negatywne procesy demograficzne będą przybierać na sile w kolejnych latach, a spadek liczby osób w wieku produkcyjnym – zarówno w ujęciu nominalnym, jak i w relacji do reszty społeczeństwa – będzie w Polsce znacznie wyższy niż średnio w państwach Unii Europejskiej.

Polska na tle innych państw

W większości branż gospodarki polskiej udział zatrudnionych osób w wieku 50-64 lata jest niższy niż w pozostałych państwach Grupy Wyszehradzkiej, a także niższy niż średnia dla państw Unii Europejskiej. W porównaniu z państwami Grupy V4 największa różnica dotyczy sekcji górnictwo i wydobywanie. Średni udział osób w wieku 50-64 lata w Czechach, Słowacji i na Węgrzech w zatrudnieniu w tej sekcji sięgał 52%, zaś w Polsce 24%, co odpowiada różnicy na poziomie 28 pkt. proc. W dalszej kolejności największe różnice dotyczyły administracji publicznej i obrony narodowej (-9,9 pkt. proc.), działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (-8,8 pkt. proc.) oraz transportu i gospodarki magazynowej (-8,3 pkt. proc.).

W porównaniu ze średnią państw tzw. starej Unii Europejskiej największa różnica dotyczy administracji publicznej, w której odsetek zatrudnionych osób w wieku 50-64 lata jest w UE średnio o 14,5 pkt. proc. wyższy niż w Polsce. Dla pozostałych usług różnica wynosi 14 pkt. proc., dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej – 13,4 pkt. proc. W trzech sekcjach udział osób w wieku 50-64 lata w zatrudnieniu jest wyższy w Polsce niż średnio w UE. Dotyczy to wytwarzania i zaopatrywania w energię, opieki zdrowotnej oraz administrowania. Różnice te nie są jednak znaczące i wynoszą odpowiednio 2,8 pkt. proc., 2,2 pkt. proc. oraz 1,4 pkt. proc.

Obserwowane różnice w strukturze zatrudnienia osób w wieku 50-64 lata między Polską a średnimi UE i państw Grupy Wyszehradzkiej wynikają z niższego niż w innych państwach wieku emerytalnego kobiet w Polsce. Symulacja przeprowadzona przy założeniu podwyższenia wieku przejścia kobiet na emeryturę (65 lat w Polsce) wskazuje, że w większości branż polskiej gospodarki udział pracowników w wieku 50-64 lata był-

by wyższy niż obecnie i per saldo dorównałby poziomowi obserwowanemu obecnie wśród państw Grupy Wyszehradzkiej. Największy wzrost odsetka pracowników w wieku 50-64 lata dotyczyłby ochrony zdrowia, administrowania i działalności wspierającej, sektora edukacji oraz rynku nieruchomości.

Implementację nowych technologii w polskiej gospodarce ogranicza stosunkowo niskie wykorzystanie narzędzi AI oraz analityki danych przez polskie firmy.

Które branże stracą?

W prognozie dotyczącej napływu osób młodych do poszczególnych branż założono, że poziom aktywności zawodowej osób w wieku 15-26 lat zostanie utrzymany na obecnym poziomie 38% Dodatkowo przyjęliśmy, że co roku wśród pracujących młodych osób (15-26 lat) około 10% z nich to nowi pracownicy, tj. osoby, które w danym roku weszły na rynek pracy uzupełniając lukę po osobach, które przeszły właśnie na emeryturę. Przy szacunkach dotyczących wielkości populacji młodych osób w kolejnych dekadach posłużono się projekcją demograficzną GUS (2023c). Założyliśmy również, że udział poszczególnych sekcji PKD w zatrudnieniu osób w wieku 15-26 lat będzie stały w czasie i ukształtuje się na poziomie obserwowanym w 2023 r.

Z przeprowadzonej przez nas symulacji wynika, że do 2035 r. w Polsce rynek pracy może się zmniejszyć o niemal 2,1 mln pracowników. Takie szacunki wynikają z uwzględnienia jedynie ruchu naturalnego ludności, a więc odpływu pracowników przechodzących na emeryturę oraz (mniejszego liczbowo) napływu pracowników z młodszych kohort wiekowych. W ujęciu nominalnym odpływ szczególnie dotknie przemysł (łącznie sekcje B-E), z którego odejdzie 805 tys. pracowników, handel i naprawę pojazdów (423 tys.), edukację (414 tys.) oraz rolnictwo (406 tys.). W każdej z tych branż wejście na rynek pracy kolejnych roczników będzie zbyt małe, aby zrekompensować ubytek. Największy napływ pracowników odnotuje przemysł (405 tys.) oraz handel (308 tys.). Uwzględniając zarówno odpływ starszych roczników, jak i napływ nowych, największych ubytków kadrowych w ujęciu nominalnym do 2035 r. doświadczą sektory: edukacja, rolnictwo, przemysł. W każdej z wymienionych branż na skutek ruchu naturalnego ubędzie ponad 300 tys. pracowników. W ujęciu względnym największego ubytku pracowników doświadczy branża związana z obsługą rynku nieruchomości (31%).

Znaczny odpływ pracowników będzie również obserwowany w sektorze edukacji i w opiece zdrowotnej – a więc branżach kluczowych z punktu widzenia dostarczania usług dla ludności. Zatrudnienie w sektorze edukacji może zmniejszyć się o 29% obecnego stanu, a w sektorze ochrony zdrowia o 23% Z kolei sektory przemysłowe (sekcje B-E), które w ujęciu nominalnym utracą największą liczbę pracowników (400 tys.), w ujęciu względnym doświadczą ubytku 11% obecnego stanu zatrudnienia.

Konieczna jest aktywizacja osób biernych zawodowo

Obecnie Polska dysponuje wciąż istotnym rezerwuarem osób biernych zawodowo w wieku produkcyjnym. Zasób ten tworzą osoby młode w wieku 20-24 lata, osoby z niepełnosprawnościami oraz młode matki i osoby sprawujące opiekę nad innymi członkami rodziny. W Polsce zaledwie 14% osób w wieku 20-24 lata łączy pracę zawodową ze studiami, a pozostałe 36% studiujących nie jest aktywnych na rynku pracy. Wśród państw Unii Europejskiej średnio 21% osób w wieku 20-24 lata studiuje i pracuje równocześnie.

Ponadto Polska charakteryzuje się jedną z najwyższych w Europie luk w zatrudnieniu osób z niepełnosprawnościami. W Polsce zatrudnienie wśród osób pełnosprawnych wynosi 73,6%, a zatrudnienie osób z niepełnosprawnościami – 34,3% Oznacza to lukę w zatrudnieniu na poziomie 40% W państwach UE luka ta jest średnio dwa razy niższa – przy poziomie zatrudnienia 74,5% wśród osób pełnosprawnych poziom zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami wynosi 55%, co oznacza lukę na poziomie 20%

W sprzyjających warunkach polski rynek pracy mógłby być zasilony przez dodatkowy 1 mln nieaktywnych zawodowo osób.

- Szacujemy, że w sprzyjających warunkach polski rynek pracy mógłby być zasilony przez dodatkowy 1 mln osób. Rezerwuar ten stanowią najczęściej osoby, które z różnych powodów nie są w stanie pracować na cały etat w formie stacjonarnej: osoby uczące się, sprawujące opiekę nad dziećmi lub innymi członkami rodziny, w tym młode kobiety oraz kobiety w wieku przedemerytalnym i osoby z niepełnosprawnościami. Ich wejście na rynek pracy byłoby możliwe po dostosowaniu warunków pracy do ich specyficznej sytuacji życiowej i miejsca zamieszkania, na przykład poprzez wprowadzenie zatrudnienia na część etatu, pracy zdalnej lub hybrydowej – komentuje Jędrzej Lubasiński, starszy analityk z zespołu zrównoważonego rozwoju w PIE.

Przesunięcie ustawowego wieku przechodzenia kobiet na emeryturę o 5 lat zwiększyłoby liczbę dostępnych pracowników niemal o 940 tys. rocznie przez 20 najbliższych lat. Projekcja taka wynika z faktu, że obecnie populacja każdego z roczników kobiet w wieku 45-64 lata osiąga wartość przynajmniej 200 tys., a w grupie 45-

52 lata liczebność poszczególnych kohort wiekowych przekracza 250 tys. osób. Tym samym, w niektórych branżach skala ubytków kadrowych w 2035 r. byłaby w Polsce niższa nawet o 25%

Korzyści ekonomiczne wynikające z wydłużania wieku emerytalnego mogą być jednak mniejsze niż się powszechnie zakłada. Po pierwsze, wyniki wielu badań potwierdzają istnienie na polskim rynku pracy zjawiska ageizmu – pracodawcy nawet przy porównywalnym poziomie kompetencji pracowników wolą zatrudniać młodszych pracowników. Oznacza to, że samo podniesienie wieku emerytalnego nie wystarczy by efektywnie wykorzystać potencjał osób w wieku emerytalnym na polskim rynku pracy. Może się jednak okazać, że prognozowane deficyty wymuszą na pracodawcach większe wykorzystanie pracowników ze starszych kohort wiekowych.

Potrzebujemy inwestycji w automatyzację pracy oraz migrantów

Konsekwencje odpływu pracowników z polskiego rynku pracy można do pewnego stopnia łagodzić poprzez wdrażanie nowych technologii. Największy potencjał w tym zakresie przedstawia sektor przemysłowy. Obecnie pod względem liczby robotów pracujących w przemyśle Polska zajmuje jedno z ostatnich miejsc w UE. W przeliczeniu na 10 tys. pracowników sektora przetwórstwa przemysłowego w Polsce pracuje 54,6 robotów, a dystans dzielący nas od liderów europejskich liderów (Niemcy – 256 robotów, Szwecja 297,6) i regionalnych (Czechy 165,9, Słowacja 146,5) jest znaczący. Niski poziom adaptacji nowych technologii wynika w dużej mierze z powszechnie obserwowanej wśród polskich firm awersji do ryzyka oraz niskiej skłonności do rozwoju i skalowania działalności firmy.

Z drugiej strony Polska charakteryzuje się jednym z największych odsetków prac powtarzalnych, narażonych na ryzyko automatyzacji, w dużej mierze są one związane z sektorem przemysłu. OECD uznaje, że 34% prac wykonywanych w Polsce może być zaklasyfikowanych do tej kategorii. Jest to czwarty z kolei wynik, po notowanym dla Węgier, Słowacji i Czech, a zarazem wynik znacznie wyższy od średniej dla państw OECD (27%).

Implementację nowych technologii w polskiej gospodarce ogranicza również stosunkowo niskie wykorzystanie narzędzi AI oraz analityki danych przez polskie firmy. W 2023 r. wśród polskich firm zatrudniających 10 pracowników lub więcej jedynie 3,7% korzystało z rozwiązań sztucznej inteligencji, a 19,3% wykorzystywało analitykę danych. To wyraźnie niższy wynik niż średnia UE, dla której wskaźniki te są na poziomie odpowiednio 8% i 33,2% Jednocześnie cel dla Polski na 2030 r. według programu Cyfrowa Dekada (to 10% firm używających AI oraz 35% firm wykorzystujące analitykę danych. Oznacza to, że docelowo Polska w 2030 r. osiągnie poziom, jaki występował w UE 7 lat wcześniej.

Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań, takich jak AI, robotyzacja czy też ogólny wzrost wydajności może utrudniać niski poziom umiejętności cyfrowych w Polsce. W 2023 r. w Polsce jedynie 44,3% osób z grupy wiekowej 16-74 lata posiadało umiejętności cyfrowe na co najmniej podstawowym poziomie. Średnia dla całej Unii Europejskiej wynosi 55,6%, a niżej od Polski znalazły się jedynie Bułgaria (35,5%) oraz Rumunia (27,7%). Jednocześnie Polska charakteryzuje się niskim udziałem specjalistów z branży informacyjno-komunikacyjnej – w 2023 r. było to jedynie 4% ogółu zatrudnionych w naszym kraju.

Do 2035 r. w Polsce rynek pracy może się zmniejszyć o niemal 2,1 mln pracowników.

Kolejnym czynnikiem, który mógłby złagodzić wpływ negatywnych trendów demograficznych, są migracje. W okresie od 2016 do 2023 r. na polski rynek pracy napłynęło 944 tys. zagranicznych pracowników, którzy zostali zarejestrowani w systemie ZUS. Niemniej niewiele wskazuje na to, aby skala napływu pracowników do Polski została utrzymana na poziomie obserwowanym w ostatnim dziesięcioleciu. W 2023 r. przyrost liczby cudzoziemców zarejestrowanych w systemie ZUS względem roku uprzedniego wyniósł zaledwie 6%, a średnioroczny przyrost dla lat 2016-2022 wynosił 30% Tymczasem według danych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych liczba pracujących w Polsce cudzoziemców do 2033 r. musiałaby wzrosnąć o ponad 2,6 miliona żeby utrzymać dotychczasowy poziom obciążenia demograficznego.

- Aktywizacja zawodowa osób obecnie nieaktywnych zawodowo, wdrażanie nowych technologii i wzrost wydajności pracy, a także wspieranie migracji, pomogą ograniczyć negatywne efekty demograficzne, ale nie zatrzymają trendu spadku potencjału rozwojowego Polski. W konsekwencji ścieżka wzrostu PKB Polski będzie niższa niż mogłaby być, gdyby dostępność pracowników pozostała na niezmienionym poziomie. Szacujemy, że jedynie przez spadki liczby pracujących osób w przemyśle do 2035 r. wartość PKB będzie niższa o 6-8% w porównaniu ze scenariuszem kontrfaktycznym, który zakłada dostęp do siły roboczej na niezmienionym poziomie – wskazuje dr Paula Kukołowicz, kierowniczka zespołu zrównoważonego rozwoju w PIE.

Oprac. WZ

TRZY NIEOCZYWISTE WYZWANIA DLA PRACODAWCÓW

Rok 2025 przyniesie kolejne, istotne zmiany kształtujące rynek pracy. Automatyzacja, zarządzanie różnorodnością kulturową oraz nowe regulacje w obszarze wynagrodzeń stawiają przed firmami przede wszystkim pytania o przyszłość ich strategii kadrowych. Jak zmierzyć się z tymi wyzwaniami i przekuć je w szanse?

Paradoksy automatyzacji - roboty w pracy, stres w zespole

Automatyzacja i sztuczna inteligencja w coraz większym stopniu zmieniają branżę produkcyjno-logistyczną. Dla przykładu DHL Supply Chain w tym roku otworzyło w Gorzowie Wielkopolskim pierwszy w Europie Środkowo-Wschodniej magazyn w pełni zautomatyzowany, oparty na technologii AutoStore. W obiekcie pracuje flota 25 robotów, które obsługują operacje magazynowe. Podobne rozwiązania zastosowano w magazynie logistyki kontraktowej DB Schenker w Czechach, gdzie ponad 100 autonomicznych robotów mobilnych (AMR), linie pakujące i automatyczny sorter zrewolucjonizowały procesy logistyczne, poprawiając znacznie szybkość oraz jakość obsługi.

Automatyzacja z założenia ma wspierać pracę człowieka i optymalizować procesy, jednak jak wskazuje raport „Accenture Life Trends 2025", rosnąca rola technologii w miejscu zatrudnienia może prowadzić do stresu technologicznego i przeciążenia informacyjnego, zwłaszcza tam, gdzie wdrażanie nowych rozwiązań odbywa się bez odpowiedniego wsparcia dla pracowników. Zamiast spodziewanego wzrostu efektywności, firmy nierzadko stają przed problemem wypalenia zawodowego, a także spadku motywacji wśród kadry.

- Aby przeciwdziałać tym zjawiskom, konieczne jest inwestowanie w upskilling oraz reskilling – procesy umożliwiające pracownikom zdobywanie nowych kompetencji i dostosowanie się do dynamicznych wymagań rynku pracy. Takie działania nie tylko zwiększają adaptacyjność zespołów, ale również budują poczucie bezpieczeństwa w obliczu zmian technologicznych. Organizacje, które postawią na rozwój umiejętności swoich pracowników, nie tylko zyskają przewagę konkurencyjną, ale także unikną kosztów wynikających z rotacji czy spadku zaangażowania kadry – mówi Łukasz Koszczoł, Prezes Job Impulse.

Zanikają granice - zarządzanie różnorodnością kulturową

Sektor logistyczny, magazynowy czy produkcyjny od lat zmaga się z deficytami kadrowymi. W obliczu trudności w zapełnieniu wakatów przedsiębiorstwa coraz częściej sięgają po pracowników z zagranicy. Jak podaje Główny Urząd Statystyczny, na koniec czerwca 2024 roku w Polsce pracowało 1032,6 tys. cudzoziemców pochodzących z ponad 150 państw, co stanowiło 6,7% ogółu osób wykonujących pracę. Największą grupę stanowili obywatele Ukrainy, dalej Białorusi, Indii, Gruzji, Mołdawii oraz Filipin.

W rezultacie firmy tworzą wielokulturowe zespoły i zarządzanie różnorodnością jest już koniecznością – efektywna komunikacja, integracja oraz uwzględnianie różnic kulturowych to kluczowe wyzwania, które decydują o zadowoleniu pracowników.

- Niezwykle ważne staje się tworzenie i wprowadzanie programów adaptacyjnych, które uwzględniają różnice kulturowe, językowe oraz specyfikę pracy w Polsce. Standardowe procesy onboardingu często okazują się niewystarczające w przypadku cudzoziemców, dlatego niezbędne są dedykowane procedury, odpowiadające na ich specyficzne potrzeby. Jako agencja pracy doskonale znamy te wyzwania i każdego dnia wspieramy pracodawców oraz pracowników w skutecznym wdrażaniu odpowiednich strategii – podkreśla Łukasz Koszczoł.

Transparentność płac a pozycja pracodawcy

Od 1 stycznia 2025 roku minimalne wynagrodzenie w Polsce wzrosło do 4666 zł brutto, a minimalna stawka godzinowa wyniesie 30,50 zł. Choć celem tej podwyżki jest poprawa sytuacji finansowej najmniej zarabiających, dla pracodawców stanowi ona istotne i złożone wyzwanie.

Jednym z kluczowych problemów jest wypłaszczanie struktury wynagrodzeń. Wzrost płacy minimalnej prowadzi do zmniejszenia różnic między zarobkami pracowników o różnym poziomie doświadczenia i kwalifikacji. Eksperci Job Impulse podkreślają, że w tym kontekście należy już teraz uwzględnić kolejną nadchodzącą zmianę – obowiązek jawności wynagrodzeń, który zgodnie z unijną dyrektywą wejdzie w życie w 2026 roku. Pracodawcy będą zobowiązani do ujawniania stawek w ogłoszeniach o pracę oraz zapewnienia przejrzystości polityki płacowej wewnątrz organizacji. Wymaga to gruntownej analizy i ewentualnej rewizji obecnych struktur wynagrodzeń, aby uniknąć potencjalnych konfliktów oraz zapewnić zgodność z nowymi przepisami. Brak przygotowania do tych zmian może obciążyć nie tylko finanse przedsiębiorstw, ale także ich reputację na rynku, osłabiając pozycję jako atrakcyjnego pracodawcy.

- Obowiązek jawności wynagrodzeń może wzmocnić konkurencję między przedsiębiorstwami, które będą musiały oferować bardziej atrakcyjne warunki, aby przyciągnąć kandydatów. W sektorze magazynowym i logistycznym, gdzie rotacja pracowników jest wysoka, takie zmiany mogą dodatkowo utrudnić stabilizację zespołów – dodaje Łukasz Koszczoł z Job Impulse.

Podsumowanie

Jak można zauważyć, rok 2025 przynosi pracodawcom także mniej oczywiste wyzwania, które mogą znacząco wpłynąć na przyszłość ich firm. Automatyzacja oferuje większą efektywność, ale niesie też ryzyko poczucia niepewności wśród pracowników. Globalizacja zespołów wymaga skutecznego zarządzania różnorodnością, a podwyżka oraz jawność wynagrodzeń zmusza przedsiębiorstwa do redefinicji transparentności i konkurencyjności. Kluczowym zadaniem będzie przekształcenie tych wyzwań w szansę rozwoju.

LEKKA ODWILŻ CZY POCZĄTEK KOŃCA ESG?

W ciągu ostatnich trzech dni ogłoszono w Unii Europejskiej istotne zmiany w regulacjach dotyczących ESG (środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego), szczególnie w zakresie obowiązkowego raportowania przez firmy. 26 lutego 2025 r. Komisja Europejska przyjęła pakiet reform zwany potocznie "Omnibus I", mający na celu uproszczenie przepisów i redukcję obciążeń administracyjnych dla przedsiębiorstw.

Poniżej przedstawione zostały kluczowe elementy tych zmian, ich potencjalny wpływ na firmy oraz reakcje rynku i ekspertów, opierając się na oficjalnych źródłach UE (Komisja, organy nadzoru) oraz doniesieniach branżowych.

Zmiany w dyrektywie CSRD (raportowanie zrównoważonego rozwoju)

Komisja zaproponowała drastyczne ograniczenie zakresu obowiązkowej sprawozdawczości zgodnie z dyrektywą CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive). Próg definiujący „duże jednostki" objęte CSRD ma wzrosnąć z 250 do 1000 pracowników, pozostawiając bez zmian kryteria finansowe (obrót 50 mln € lub suma bilansowa 25 mln €) Oznacza to, że ok. 80% firm pierwotnie objętych CSRD zostanie zwolnionych z obowiązku raportowania.

Na przykład notowane MŚP (małe i średnie spółki giełdowe) nie będą już automatycznie objęte CSRD, o ile nie spełniają nowych progów „dużych" przedsiębiorstw. Dodatkowo firmy spoza UE będą podlegać dyrektywie CSRD tylko jeśli ich obrót w UE przekracza 450 mln € (wcześniej 150 mln €), przy jednoczesnym posiadaniu w UE dużej spółki zależnej (wg nowych progów) lub oddziału o obrocie min. 50 mln € (podniesionym z 40 mln €).

Odroczenie obowiązkowego raportowania czyli proponowane zmiany odraczają o dwa lata pierwsze raporty zgodne z CSRD dla firm, które pozostaną objęte dyrektywą. Zamiast raportować dane za rok 2025 w roku 2026, duże przedsiębiorstwa (>1000 pracowników) miałyby pierwsze raporty ESG dopiero w roku 2028. Innymi słowy, termin rozpoczęcia raportowania dla obecnie zobowiązanych firm zostałby przesunięty do 2028 r. (co odpowiada postulatowi niektórych państw członkowskich, np. Niemiec, które wnioskowały o odłożenie obowiązków CSRD o dwa lata). Analogicznie, odłożone zostałyby powiązane obowiązki raportowania wg unijnej taksonomii – ze względu na powiązanie przepisów (art. 8 Rozporządzenia o Taksonomii) z terminami CSRD.

Przedstawiciele biznesu i regulatorów rynku w większości pozytywnie oceniają kierunek uproszczeń, wskazując na potrzebę zapewnienia firmom czasu i proporcjonalnych wymogów.

W odpowiedzi na obawy, że duże spółki mogłyby wymuszać na mniejszych kontrahentach szczegółowe dane ESG, Komisja zaproponowała wprowadzenie dobrowolnego standardu raportowania dla firm poniżej 1000 pracowników. Standard ten (oparty na uproszczonych standardach dla MŚP) ma działać jako „tarcza" ograniczająca zakres informacji, jakich duże podmioty (objęte CSRD) mogą żądać od mniejszych firm w swoich łańcuchach wartości. Innymi słowy, przedsiębiorstwa spoza obowiązkowego zakresu CSRD miałyby dostarczać dane ESG na zasadzie dobrowolnej i uproszczonej, co chroniłoby je przed nadmiernymi wymaganiami ze strony partnerów biznesowych.

Uproszczenie standardów raportowania (ESRS)

Zmianie mają ulec Europejskie Standardy Sprawozdawczości Zrównoważonego Rozwoju (ESRS), stanowiące podstawę raportów ESG zgodnych z CSRD. Komisja zapowiedziała redukcję liczby wymaganych wskaźników i ujawnień oraz zapewnienie spójnosci standardów z innymi regulacjami

Planowane jest usunięcie najmniej istotnych danych, większe skupienie na mierzalnych wskaźnikach liczbowych zamiast opisowych narracji, a także lepsze rozróżnienie elementów obowiązkowych od fakultatywnych. Ponadto zrezygnowano z obowiązkowych standardów sektorowych – firmy nie będą musiały stosować osobnych ESRS dla poszczególnych branż.

Utrzymano również dotychczasowy poziom weryfikacji raportów: ograniczona pewność (limited assurance) pozostanie wymogiem, rezygnując z wcześniejszych planów ewentualnego przejścia na pełną rewizję (reasonable assurance) w przyszłości.

Zgodnie z pakietem Omnibus, także obowiązki ujawnień na gruncie Taksonomii UE (czyli raportowania udziału „zielonych" przychodów, CAPEX/OPEX) mają objąć tylko największe przedsiębiorstwa. W praktyce próg wielkości dla obowiązkowego raportowania wg Taksonomii zostanie podniesiony tak, by odpowiadał nowej definicji dużych spółek z CSRD (tj. ~1000+ pracowników, analogicznie do progu z dyrektywy CSDDD). Mniejsze firmy byłyby zwolnione z tych obowiązków, co upraszcza wymogi dla ok. 50-85% podmiotów pierwotnie objętych Taksonomią.

Pakiet obejmuje też uproszczenia w planowanej dyrektywie o należytej staranności (Corporate Sustainability Due Diligence Directive). Proponuje się uproszczenie obowiązków due diligence tak, aby firmy skupiły systematyczne działania przede wszystkim na bezpośrednich partnerach biznesowych w łańcuchu dostaw. Ograniczenie zasięgu odpowiedzialności do pierwszego szczebla dostawców ma na celu uniknięcie nadmiernych kosztów i złożoności, jakie niosłoby monitorowanie całego rozbudowanego łańcucha dostaw. Ponadto Komisja zaproponowała formalne opóźnienie wejścia w życie CSDDD, wydłużając termin implementacji tej dyrektywy w państwach członkowskich (co wynika z drugiego wniosku ustawodawczego w pakiecie Omnibus). Tym samym, firmy zyskają więcej czasu, zanim nowe obowiązki dotyczące praw człowieka i środowiska w łańcuchach dostaw staną się egzekwowalne.

Zmianie mają ulec Europejskie Standardy Sprawozdawczości Zrównoważonego Rozwoju (ESRS), stanowiące podstawę raportów ESG zgodnych z CSRD.

Odcięcie od biurokracji

Zaproponowane zmiany, zdaniem Komisji, znacząco odciążą biznes od biurokracji, nie osłabiając jednocześnie kluczowych celów klimatycznych i społecznych. Szacuje się, że uproszczenia przyniosą łącznie ponad 6 mld € oszczędności administracyjnych dla europejskich firm. Małe i średnie przedsiębiorstwa zyskają najwięcej – większość z nich zostanie zwolniona z obowiązkowego raportowania ESG, co uwalnia ich zasoby i ogranicza koszty dostosowania do nowych przepisów. Nawet te MŚP, które działają jako dostawcy dla dużych korporacji, mają być chronione przed przerzucaniem na nie nadmiernych wymogów informacyjnych dzięki mechanizmowi „tarczy" (uproszczone dobrowolne standardy dla MŚP)

Rządy niektórych państw oraz organizacje biznesowe od dawna wskazywały na potrzebę takiej ulgi – np. rząd Niemiec argumentował, że bez odroczenia terminów wiele firm nie zdążyłoby się przygotować, co mogłoby zaszkodzić konkurencyjności gospodarki. Zmiany wpisują się zresztą w szerszy cel UE, jakim jest 25% redukcja obciążeń administracyjnych dla biznesu, aby wspierać inwestycje i wzrost gospodarczy. Jak podkreśla Komisja, nowe regulacje mają skupić się na największych przedsiębiorstwach, które wywierają największy wpływ na klimat i środowisko, nie odcinając jednak mniejszych firm od możliwości finansowania zrównoważonego rozwoju (np. banki wciąż będą mogły oferować "zielone" kredyty MŚP, ale nie będą one musiały spełniać tak rozbudowanych obowiązków raportowych jak dotąd planowano). Mimo korzyści dla wielu firm, obserwatorzy zwracają uwagę na potencjalne negatywne skutki tych zmian. Inwestorzy i instytucje finansowe obawiają się, że drastyczne okrojenie obowiązków raportowania ograniczy dostęp do danych ESG, co utrudni podejmowanie świadomych decyzji inwestycyjnych i ocenę ryzyka. Europejski organ nadzoru bankowego podkreślił niedawno, że standaryzowane raporty ESG (jak te przewidziane w CSRD) są kluczowe dla zapewnienia bankom wysokiej jakości danych – brak porównywalnych i wiarygodnych informacji „może stanowić wyzwanie dla banków, osłabienie CSRD utrudni sektorowi finansowemu ocenę ryzyka klimatycznego i społecznego, ponieważ znacznie mniej firm będzie raportować szczegółowe dane o emisjach, strategii klimatycznej, polityce względem pracowników czy dostawców. Co ważne, nawet spośród firm wyłączonych z CSRD wiele należy do większych grup kapitałowych, które i tak ujmą je w skonsolidowanych raportach swoich spółek-matek. Zatem realne ograniczenie dostępności danych może być mniejsze niż sugeruje proste „80% firm mniej", choć nadal istotne.

Krytycy obawiają się, że poluzowanie regulacji ESG może osłabić impuls do poprawy zrównoważonego rozwoju w biznesie. Mniej rygorystyczne raportowanie i węższy zakres należytej staranności mogą oznaczać mniejszą przejrzystość oraz mniejszą odpowiedzialność firm za ich wpływ społeczno-środowiskowy. Nawet Komisja w uzasadnieniu przyznaje, że proponowane zmiany „mogą częściowo osłabić pozytywne skutki" pierwotnie oczekiwane po pełnym wdrożeniu CSRD, jednak – jej zdaniem – redukcja biurokracji przyniesie przewagi ekonomiczne i konkurencyjne, równoważące te straty. Warto zauważyć, że Komisja zdecydowała się nie przeprowadzać pełnej oceny wpływu (impact assessment) dla tych reform ze względu na ich pilność co również budzi dyskusje co do potencjalnych nieprzewidzianych efektów zmian.

Zaproponowane zmiany, zdaniem Komisji, znacząco odciążą biznes od biurokracji, nie osłabiając jednocześnie kluczowych celów klimatycznych i społecznych.

Przedstawiciele biznesu i regulatorów rynku w większości pozytywnie oceniają kierunek uproszczeń, wskazując na potrzebę zapewnienia firmom czasu i proporcjonalnych wymogów. Organizacje reprezentujące przedsiębiorców od dawna alarmowały o nadmiernej złożoności raportowania ESG. Wydaje się, że wiele dużych firm przyjmie z ulgą opóźnienie terminów i zmniejszenie zakresu danych do raportowania. Organy nadzoru rynków finansowych (ESMA) nie odniosły się bezpośrednio do pakietu w ciągu ostatnich dni, ale już wcześniej wspierały inicjatywy ujednolicenia i doprecyzowania standardów ESG – co jest zbieżne z planem rewizji ESRS. Audytorzy i doradcy podkreślają, że firmy nadal muszą kontynuować przygotowania do raportowania zrównoważonego rozwoju, ale teraz będą mogły skupić się na najistotniejszych wskaźnikach i ewentualnie skorzystać z dodatkowego czasu na wdrożenie procesów. Część ekspertów zwraca uwagę, że choć liczba firm objętych obowiązkiem spadnie, to wiele z nich to spółki zależne większych grup, więc sprawozdawczość będzie kontynuowana na poziomie grup kapitałowych. Ogólnie rynki finansowe zareagowały spokojnie – zmiany były częściowo spodziewane (już w styczniu br. krążyły pogłoski i wycieki o planach złagodzenia CSRD), a inwestorzy mieli czas je zdyskontować.

Nie brak krytyki

Inwestorzy nastawieni proESG i analitycy zrównoważonego finansowania wyrażają rozczarowanie i obawy. Już pod koniec stycznia br. koalicja 160 inwestorów dysponujących aktywami €6,6 bln zaapelowała do UE, by nie rozwadniać nowych regulacji, ostrzegając, że wstrzymanie lub osłabienie CSRD i CSDDD podważy zdobycze w obszarze zrównoważonego rozwoju. Teraz, po ogłoszeniu pakietu, obawy te się materializują – inwestorzy obawiają się pogorszenia jakości i porównywalności informacji niefinansowych dostarczanych przez spółki. Część z nich przestrzega, że Europa może stracić globalne przywództwo w transparentności ESG, dając sygnał odwrotu od ambitnych standardów. Agencje ratingowe ESG i analitycy ryzyka mogą mieć trudniejsze zadanie przy ocenie średnich spółek, skoro wiele z nich nie będzie musiało publikować szczegółowych danych środowiskowych czy społecznych.

Organizacje pozarządowe, związki zawodowe i rzecznicy zrównoważonego rozwoju ostro skrytykowali zmiany, nazywając je wręcz krokiem wstecz. Koalicja organizacji społecznych określiła planowane poluzowanie wymogów mianem "lekkomyślnej deregulacji", ostrzegając, że może to pozwolić niektórym nieodpowiedzialnym pracodawcom uniknąć rozliczalności za naruszenia praw pracowniczych czy degradację środowiska.

Kampania Clean Clothes (walcząca o prawa pracowników sektora tekstylnego) stwierdziła, że propozycja Komisji „zdradza pracowników" i wycofuje się z ambitnych zobowiązań dotyczących zrównoważonych łańcuchów dostaw. Podobnie aktywiści praw człowieka z krajów rozwijających się, m.in. Kalpona Akter z Bangladeszu, skrytykowali unijny zwrot, określając go jako "podyktowaną interesem korporacji deregulację" osłabiającą ochronę praw pracowniczych i środowiskowych w globalnych łańcuchach dostaw.

Z perspektywy tych interesariuszy, UE pod naciskiem lobby biznesowego wycofuje się z roli pioniera odpowiedzialnego biznesu, co może podkopać zaufanie do unijnych deklaracji o Zielonym Ładzie i sprawiedliwej transformacji.

Wprowadzone w ostatnich dniach propozycje zmian zasad ESG w UE oznaczają znaczące złagodzenie obowiązków informacyjnych dla firm, szczególnie średnich. Pakiet Omnibus ma jednak charakter propozycji legislacyjnych, które dopiero trafią pod obrady Parlamentu Europejskiego i Rady UE. Komisja wezwała współprawodawców do szybkiego przyjęcia zmian, argumentując ich pilną rolę w poprawie otoczenia biznesowego.

Około 80% firm pierwotnie objętych CSRD zostanie zwolnionych z obowiązku raportowania.

Nowy krajobraz

Ewentualne zatwierdzenie dyrektywy zmieniającej CSRD/CSDDD (COM(2025) 81) oraz dyrektywy odraczającej terminy (COM(2025) 80) będzie oznaczać konieczność wdrożenia nowych przepisów do prawa krajowego przez państwa członkowskie, co także może rodzić wyzwania i ewentualne zróżnicowanie podejścia (tzw. "gold-plating" w niektórych krajach).

Reformy ESG ogłoszone w ostatnich dniach istotnie zmieniają krajobraz regulacyjny dla spółek w UE – przynoszą ulgę administracyjną wielu firmom i potencjalnie zwiększą ich konkurencyjność, ale jednocześnie wywołują pytania o przyszłość ambitnych celów zrównoważonego rozwoju. W najbliższym czasie można spodziewać się dalszej debaty pomiędzy zwolennikami deregulacji a tymi, którzy obawiają się, że zbyt duże ustępstwa osłabią europejskie przywództwo w obszarze ESG. Warto śledzić stanowisko Parlamentu Europejskiego – już teraz część europosłów i ekspertów zapowiada poprawki do propozycji Komisji, tak aby znaleźć właściwy balans między przejrzystością i odpowiedzialnością firm a realnymi kosztami ponoszonymi przez biznes.

Adam Błuś

Źródła i dokumenty:

European Commission – Press Release: Commission simplifies rules on sustainability and EU investments, delivering over €6 billion in administrative relief (26.02.2025)

FINANCE.EC.EUROPA.EU „Omnibus"

European Commission – Q&A: Simplification Omnibus I and II (26.02.2025)

FINANCE.EC.EUROPA.EU

Proskauer (Regulatory & Compliance blog) – "CSRD Slashed: EU's Corporate Sustainability Regulations Significantly Reduced" (26.02.2025)

REGULATORYANDCOMPLIANCE.COM

Business & Human Rights Resource Centre (24–26.02.2025)

BUSINESS-HUMANRIGHTS.ORG

Clean Clothes Campaign

European Banking Authority – Press Release: Report on ESG data availability (24.02.2025) – CSRD/ESRS

EBA.EUROPA.EU

Baker McKenzie – Omnibus Simplification Package – Proposal to amend the CSRD, CSDDD and EU Taxonomy (26.02.2025)

INSIGHTPLUS.BAKERMCKENZIE.COM

IPE.com – News: Germany pushes EU Commission to scale back sustainability reporting rules (25.02.2025)

MĄDRE PODEJŚCIE DO ZIELONEGO WODORU

Nowy raport Danfoss Impact wskazuje, że do 2050 roku produkcja wodoru ma pochłonąć ponad połowę dzisiejszego zapotrzebowania na energię elektryczną. Dlatego kluczowa jest efektywność energetyczna w procesie jego produkcji. Należy podjąć zdecydowane kroki w celu skalowania produkcji wodoru do zastosowania w sektorach trudnych do odizolowania od emisji, bez obciążania produkcji energii odnawialnej lub zasobów finansowych.

- Potencjał wodoru jako czystego nośnika energii jest ogromny - powiedział Mika Kulju, President, Danfoss Power Electronics and Drives. - Jednak musi być produkowany efektywnie, aby zminimalizować koszty, a także musimy go rozważnie wdrażać. Aby maksymalizować jego wpływ, który jest najważniejszy, zielony wodór powinien być kierowany do sektorów, gdzie alternatywy dla paliw kopalnych są ograniczone, zapewniając największe zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.
W przypadku produkcji zielonego wodoru, która wymaga ogromnych ilości energii elektrycznej, efektywność energetyczna w procesie produkcji jest kluczowa dla jego zrównoważonego rozwoju. Obecnie procesy konwersji na zielony wodór powodują straty energetyczne na poziomie około 30%, ale istniejące technologie mogą zminimalizować te straty. Na przykład, wydajne przetwornice przekształcające prąd zmienny (AC) na prąd stały (DC) dla elektrolizerów mogą zwiększyć ogólną wydajność produkcji o około 1%. Choć wydaje się to niedużo, oszczędność 1% zapotrzebowania na energię elektryczną w 2050 roku na wodór wystarczałaby, aby zasilić Londyn przez prawie cztery lata.
Wodór ma duży potencjał w strategiach klimatycznych wielu krajów, a na całym świecie dostępne są znaczące programy finansowania. Jednak konieczne jest szybkie działanie. Aby zrealizować cele ustalone przez Porozumienie Paryskie, globalna zdolność elektrolizy musi przekroczyć 550 GW do 2030 roku. Produkcja zielonego wodoru może znacznie wzrosnąć do 2030 roku, ale wyzwania kosztowe utrudniają jej wdrożenie.
W rzeczywistości, według raportu Międzynarodowej Agencji Energetycznej (MAE) dotyczącego energii odnawialnej, przewiduje się, że moce produkcyjne odnawialnych źródeł energii dedykowanych dla wodoru wzrosną o 45 GW między 2022 a 2028 rokiem. Jest to o 35% mniej niż prognozy sprzed roku, głównie z powodu powolnego postępu we wdrażaniu.
Mika Kulju stwierdził: - Wodór nie jest rozwiązaniem idealnym, ale musimy przyspieszyć opłacalną produkcję zielonego wodoru, ponieważ nie ma wątpliwości, że odegra kluczową rolę w zielonej transformacji.

Wodór jest skutecznym nośnikiem energii, a jego zastosowań jest wiele. Jednak to, że jest skuteczny, nie oznacza, że jest wydajny.

Dlaczego potrzebujemy wodoru

Wodór jest najpowszechniejszym pierwiastkiem chemicznym w naszym wszechświecie. Pomimo tego, że jest całkowicie bezwonny, bez smaku i bezbarwny, jest podstawowym składnikiem prawie wszystkiego, co podtrzymuje ludzkie życie, w tym wody, którą pijemy, słońca, które nas ogrzewa, a nawet samej naszej anatomii. Jednak pomimo tego, że często nazywany jest "podstawowym budulcem wszechświata", rzadko występuje w stanie wolnym (gazowym). A to właśnie w tym stanie ma on moc głębokiej dekarbonizacji naszego systemu energetycznego.
Poza swoimi kosmicznymi implikacjami, wodór ma kilka bardzo realnych, bardzo krytycznych funkcji tutaj, na Ziemi. Po pierwsze, jest bardzo skutecznym nośnikiem energii, co oznacza, że może służyć jako środek do jej magazynowania. Podobnie, wodór może być spalany lub przekształcany w e-paliwa, które są syntetycznymi paliwami produkowanymi bez źródeł kopalnych, które mogą służyć jako niskoemisyjna alternatywa dla tradycyjnych paliw kopalnych, takich jak metanol czy nafta. Przy rozsądnej produkcji i konsumpcji mogą one mieć bardzo niewielki wpływ na środowisko, co oznacza, że ich potencjał jako siły napędowej zielonej transformacji jest dość niezwykły.
Wiele sektorów naszej gospodarki wymaga wysoce energochłonnych procesów. Pomyślmy o produkcji cementu i stali lub lotnictwie długodystansowym. Pełna elektryfikacja tych sektorów i zasilanie ich energią odnawialną jest nadal rozwiązaniem, a biorąc pod uwagę pilność kryzysu klimatycznego, musimy zbadać wszystkie możliwe możliwości. Pośrednia elektryfikacja za pomocą zielonego wodoru jest dobrym katalizatorem do rozpoczęcia dekarbonizacji, podczas gdy opracowywane są technologie bezpośredniej elektryfikacji do zastosowań ciężkich i wysokotemperaturowych. Wodór jest bardzo realną alternatywą dla paliw kopalnych powszechnie stosowanych w tych procesach - alternatywą, która nie emituje gazów cieplarnianych podczas spalania. Jako taki, stosowany strategicznie i oszczędnie, może być jednym z kluczowych czynników umożliwiających dekarbonizację w tych sektorach.
Jeśli wodór jest produkowany z odnawialnej energii elektrycznej - znanej również jako zielony wodór - może również służyć jako kluczowe narzędzie do stabilizacji przyszłej sieci odnawialnej energii elektrycznej. Produkcja energii odnawialnej i popyt na nią występują falami i często fale te nie pokrywają się ze sobą. Jeśli świeci słońce lub wieje wiatr, ale nasze światła i piece są wyłączone, rządy często płacą dostawcom energii za wstrzymanie produkcji, co może kosztować niebotyczne kwoty. Jeśli jednak zamiast tego wykorzystamy tę nadwyżkę energii do produkcji wodoru - do przechowywania lub bezpośredniego wykorzystania jako paliwo - możemy uniknąć kosztów ograniczenia i zakłóceń w sieci, jednocześnie stymulując opłacalną i wydajną gospodarkę wodorową.
Jak widzieliśmy, wodór ma wiele zalet. Złudne jest jednak przekonanie, że wodór jest srebrną kulą w walce z kryzysem klimatycznym. Jak zobaczymy w kolejnych rozdziałach, efektywność energetyczna, bezpośrednia elektryfikacja i opłacalne zwiększenie skali zielonego wodoru będą miały kluczowe znaczenie dla osiągnięcia globalnych celów klimatycznych.

Rodzaje wodoru

Istnieje wiele sposobów produkcji wodoru. Nie ma jednak globalnych porozumień definiujących różne rodzaje produkowanego wodoru, co utrudnia przypisanie określonego poziomu emisji do każdego sposobu produkcji. Poniżej opisujemy cztery najbardziej rozpowszechnione rodzaje produkcji. Inne formy produkcji wodoru, takie jak biały, turkusowy lub fioletowy, są mniej powszechne lub wciąż znajdują się na wczesnych etapach rozwoju i dlatego zostały pominięte w dyskusji.

Zielony wodór - produkowany jest w procesie zwanym elektrolizą wody, w którym energia elektryczna rozszczepia wodę na wodór i tlen. Aby wodór można było nazwać "zielonym", zasilanie musi pochodzić ze źródeł odnawialnych. Zielony wodór może mieć ślad węglowy od 0,5 do 6,6 kg CO_2e na kg H i jest jedną z najbardziej obiecujących opcji dostarczania niskoemisyjnego wodoru w przyszłości.

Szary wodór - produkowany z paliw kopalnych, takich jak gaz ziemny lub węgiel. Zazwyczaj szary wodór jest wytwarzany w procesach zwanych reformingiem parowym metanu lub gazyfikacją węgla. Produkcja szarego wodoru emituje ogromne ilości CO_2 i stanowi obecnie 95% globalnej produkcji wodoru. Emitując 10-26 kg CO_2e na kg H2, nie jest to odpowiednia opcja dla zielonej transformacji.

Niebieski wodór - produkowany w taki sam sposób jak szary wodór, ale emisje dwutlenku węgla są wychwytywane i magazynowane. W najlepszym przypadku można wychwycić 85-95% węgla, co oznacza, że nadal emitowane jest 5-15%. Niebieski wodór jest uważany za wodór niskoemisyjny, ale emitując 1,5-6,3 kg CO_2e na kg H2, nie jest najczystszą opcją

Różowy wodór - produkowany w procesie elektrolizy wody, podobnie jak zielony wodór, ale z wykorzystaniem energii elektrycznej z elektrowni jądrowych. Emisje różowego wodoru mogą wynosić zaledwie 0,1-0,3 kg CO_2e na kg H2. Energia jądrowa jest jednak kwestią mocno dyskutowaną i niesie ze sobą szereg politycznych uwarunkowań.

W przypadku produkcji zielonego wodoru, która wymaga ogromnych ilości energii elektrycznej, efektywność energetyczna w procesie produkcji jest kluczowa dla jego zrównoważonego rozwoju.

Wydajna produkcja wodoru

IEA szacuje, że globalne zapotrzebowanie na energię elektryczną dla elektrolizy w scenariuszu zerowym netto wyniesie 14 800 TWh do 2050 roku. Będzie to w dużej mierze spowodowane ambitnymi strategiami niektórych z największych konsumentów energii na świecie, takich jak USA, Chiny i UE. Tak więc, nawet jeśli uda nam się skutecznie zmniejszyć ogólne zapotrzebowanie na wodór poprzez maksymalizację efektywności energetycznej wszystkich elementów naszego systemu energetycznego, nadal będziemy potrzebować niewiarygodnych ilości energii elektrycznej, aby wyprodukować wystarczającą ilość wodoru do osiągnięcia naszych celów zerowych netto.

Jakie kroki możemy podjąć, aby produkować wodór w sposób, który nie sparaliżuje naszego systemu energetycznego poprzez nadmierne zapotrzebowanie na produkcję energii odnawialnej? Przede wszystkim musimy rozważyć, czy istnieją inne, tańsze alternatywy niż wodór, takie jak bezpośrednia elektryfikacja lub obniżenie ogólnego zapotrzebowania na energię. Następnie musimy zmaksymalizować efektywność energetyczną procesu elektrolizy. Oznacza to zminimalizowanie wkładu odnawialnej energii elektrycznej i wody do elektrolizy, które są krytycznymi - i w wielu miejscach rzadkimi - zasobami do wykorzystania poza produkcją wodoru.

Wydajna konwersja

Konwersja energii jest zarówno bardzo prosta, jak i zadziwiająco złożona. Mówiąc prościej, oznacza to zmianę jednej formy energii na inną. Na przykład, może to być wiatr w energię elektryczną, energia elektryczna w wodór lub gaz ziemny w ciepło. Jednak w praktyce skuteczne przekształcanie energii wymaga niesamowitych wyczynów inżynieryjnych. Opanowanie nauki i wdrożenie konwersji energii będzie miało fundamentalne znaczenie, jeśli chcemy zdekarbonizować nasz system energetyczny.

Za każdym razem, gdy energia jest przekształcana z jednej formy w inną, jej część jest tracona w tym procesie. Najczęściej ta strata energii występuje w postaci ciepła. Straty ciepła można często przypisać nieefektywnym maszynom do konwersji. Na przykład, aby napędzić samochód po ulicy, jedna forma energii (np. energia elektryczna lub benzyna) musi zostać przekształcona w inną (np. ruch). Ale częściowo dlatego, że silniki benzynowe wytwarzają więcej nadmiaru ciepła, mają niższą wydajność energetyczną. W rzeczywistości silniki benzynowe tracą średnio 64-75% energii, w porównaniu do zaledwie 15-20% w przypadku pojazdów elektrycznych.

W tym przypadku pojazd elektryczny przetwarza energię bardziej efektywnie, zużywając mniej energii do osiągnięcia tego samego rezultatu.
Te podstawowe zasady termodynamiki mają również zastosowanie do produkcji wodoru. Rzeczywiście, istnieją bardziej i mniej wydajne sposoby jego produkcji, a minimalizacja strat energii poprzez maksymalizację wydajności konwersji będzie miała kluczowe znaczenie, gdy będziemy nadal szybko skalować produkcję wodoru na całym świecie. Obecnie konwersja energii elektrycznej na wodór powoduje straty energii wynoszące około 30%. Istnieją jednak krytyczne kroki, które możemy podjąć dzięki istniejącej już technologii, aby zminimalizować te straty energii. Istnieje cały ekosystem technologii związanych z produkcją wodoru, na przykład do chłodzenia i pompowania. Priorytetowe traktowanie efektywności energetycznej na wszystkich etapach może mieć ogromny wpływ i sprawić, że zielona transformacja będzie szybsza i tańsza.
Wydajność elektrolizerów ma zasadnicze znaczenie dla obniżenia kosztów produkcji i optymalizacji wydajności. Nowy typ konstrukcji elektrolizera może znacznie zwiększyć wydajność poprzez chłodzenie wewnętrzne - projekt inspirowany sprawdzoną i szeroko stosowaną technologią wymienników ciepła. Aby wodór mógł być wykorzystany, musi być pod ciśnieniem. Jest to kolejny proces produkcyjny, który wymaga dużych ilości energii. Wdrożenie zwiększania ciśnienia w procesie elektrolizy, zamiast dodatkowego etapu po opuszczeniu elektrolizera, jest niezbędnym środkiem do wdrożenia wydajnej produkcji ekologicznego wodoru. Dzięki zastosowaniu wydajnych pomp wysokociśnieniowych do zwiększania ciśnienia w rdzeniu elektrolizera - lub "stosie", w którym woda jest rozdzielana - ciśnienie może znacznie zwiększyć wydajność elektrolizy.

Zużycie wody w produkcji

Produkcja wodoru wymaga znacznych ilości wody. W obszarach, które stoją w obliczu wyzwań związanych z niedoborem wody, wodór może stanowić dodatkowe obciążenie dla systemu, jeśli nie zostanie odpowiednio zaplanowany. Produkcja wodoru szarego wymaga wody do procesów takich jak wytwarzanie pary i chłodzenie, a produkcja wodoru niebieskiego wymaga dodatkowej wody chłodzącej do wychwytywania i składowania dwutlenku węgla (CCS). Produkcja zielonego wodoru polega na rozszczepianiu wody na wodór i tlen, przy czym zapotrzebowanie na chłodzenie jest również znaczne. Podczas gdy każda produkcja wodoru wymaga pewnej ilości wody, zielony wodór zużywa mniej wody niż niebieski wodór, a często mniej niż szary wodór. W rzeczywistości, niebieski wodór zużywa 24-49 litrów wody na kilogram wodoru, w porównaniu do 18-31 litrów dla szarego wodoru i 18-22 litrów dla zielonego wodoru.
Chociaż elektrolityczna produkcja wodoru wymaga mniej wody niż inne formy produkcji wodoru, lokalny niedobór wody jest prawdziwym problemem. Jest to szczególnie istotne w regionach dotkniętych nawracającymi suszami i z ograniczonym dostępem do słodkiej wody. Ponieważ chłodzenie elektrolizera może mieć znaczący wpływ na lokalne zasoby wody, planowanie produkcji wodoru musi zawsze uwzględniać lokalne potrzeby i dostępność zasobów. Jednak niektóre technologie chłodzenia, takie jak chłodzenie na sucho, mogą służyć jako kolejna metoda zmniejszania zużycia wody w produkcji wodoru.
Staranne planowanie produkcji zielonego wodoru i wykorzystanie najnowocześniejszych technologii może rozwiać obawy i zmniejszyć wpływ śladu wodnego zielonego wodoru. Na przykład, produkcja może być połączona z odsalaniem i oczyszczaniem ścieków, zapewniając wodę do użytku domowego. Odsalanie wody wymaga energii, a przy ogromnych ilościach wodoru elektrolitycznego w przyszłości, zapotrzebowanie na energię do odsalania nie jest trywialnym problemem. Istnieje wiele sposobów oczyszczania wody, ale zastosowanie wysoce wydajnych pomp wysokociśnieniowych pozwoli zaoszczędzić ogromne ilości energii.
Minimalizacja kosztów, strat energii i zapotrzebowania na energię w produkcji ekologicznego wodoru oznacza, że musimy szukać sposobów na maksymalizację wydajności każdego z ogniw łańcucha wodorowego.

Wydajna i stabilna konwersja

W przyszłości produkcja wodoru będzie miała ogromny wpływ na sieć energetyczną. W związku z tym musimy upewnić się, że produkujemy wodór tak wydajnie, jak to tylko możliwe i unikamy niepotrzebnych zakłóceń w sieci. Zielony wodór jest produkowany przez elektrolizer, który rozszczepia wodę na tlen i wodór przy użyciu energii elektrycznej.
1 Wszystkie elektrolizery wykorzystują prąd stały (DC), podczas gdy sieć elektryczna jest zasilana prądem zmiennym (AC). Prąd stały znajduje się w zwykłych bateriach AAA, a prąd zawsze płynie w jednym kierunku, podczas gdy prąd zmienny w sieci okresowo zmienia kierunek.
2 Oznacza to, że do produkcji wodoru konieczna jest konwersja energii elektrycznej z prądu przemiennego na prąd stały. Niskiej jakości konwerter AC/DC będzie zakłócał prąd przemienny w sieci, a do przywrócenia jakości zasilania potrzebny będzie kosztowny sprzęt kompensacyjny.

Takie zakłócenia w sieci wynikające z nieefektywnych konwerterów są coraz większym problemem przy omawianiu produkcji wodoru. Podobnie, niewydajne konwertery będą dostarczać prąd stały niskiej jakości do instalacji elektrolizy. Na rynku dostępne są już jednak lepsze konwertery. Nie powodują one prawie żadnych zakłóceń w sieci, sprawiając, że sprzęt kompensacyjny staje się przestarzały, jednocześnie dostarczając czystszy prąd stały do instalacji elektrolizy. Czystsze zasilanie prądem stałym może zwiększyć ogólną wydajność produkcji o około 1%. I choć może to nie wydawać się dużo, 1% przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną dla wodoru wystarcza do zasilania Londynu przez prawie cztery lata. Dodatkowo, część kosztów wyższej jakości konwerterów może zostać zrównoważona przez mniejsze zapotrzebowanie na sprzęt kompensacyjny i związaną z tym konserwację. Czasami lepszy sprzęt może uprościć system, a także poprawić odporność sieci.

Nie ma globalnych porozumień definiujących różne rodzaje produkowanego wodoru, co utrudnia przypisanie określonego poziomu emisji do każdego sposobu produkcji.

Wykorzystanie nadmiaru ciepła z produkcji wodoru

Energia odnawialna nie jest zasobem niewyczerpalnym. Jednak w całkowicie zelektryfikowanym systemie energetycznym zapotrzebowanie na odnawialną energię elektryczną będzie ogromne. Dlatego musimy w pełni wykorzystać wszystkie dostępne źródła energii we wszystkich sektorach - nie tylko nadmiar ciepła. Wszędzie w naszym systemie energetycznym energia jest marnowana do atmosfery w postaci ciepła. Ten nadmiar ciepła jest śpiącym gigantem efektywności energetycznej; jeśli zostanie strategicznie przechwycony i wykorzystany jako energia, ma niesamowity potencjał, aby zastąpić znaczne ilości cennych źródeł energii, takich jak paliwa kopalne i energia elektryczna, oszczędzając w ten sposób zarówno pieniądze, jak i zmniejszając emisje gazów cieplarnianych.

Nadmiar ciepła jest najbardziej efektywny, gdy jest planowany poprzez strategiczną integrację sektorową. Integracja sektorowa polega na łączeniu różnych sektorów w celu bardziej wydajnej i zrównoważonej współpracy. Zamiast traktować każdy sektor osobno, integracja sektorowa ma na celu znalezienie sposobów na ich współpracę, zmniejszenie marnotrawstwa i poprawę ogólnej efektywności systemu. Pomaga również zmniejszyć presję na sieć energetyczną, umożliwiając większe wykorzystanie alternatywnych źródeł energii, takich jak nadwyżki ciepła.

Za każdym razem, gdy maszyna pracuje, generowane jest ciepło. Wystarczy pomyśleć o cieple za lodówką. To samo dotyczy supermarketów, centrów danych, oczyszczalni ścieków, stacji metra i zakładów elektrolizy wody w miastach na całym świecie. Do 2030 r. nawet 53% globalnej energii będzie marnowane jako nadmiar ciepła. Co więcej, odzyskiwanie nadmiaru ciepła może przynieść znaczne korzyści dla klimatu. W rzeczywistości możemy zmniejszyć globalne emisje o 10-19%, jeśli odzyskamy cały teoretyczny potencjał nadmiaru ciepła. Ogrzewanie jest jednym z największych konsumentów energii w systemie energetycznym. W Europie ogrzewanie odpowiada za ponad 50% rocznego zużycia energii końcowej, a większość ciepła w Europie jest nadal wytwarzana przy użyciu źródeł opartych na paliwach kopalnych, z których prawie połowa to gaz ziemny. Jednocześnie wszystkie obszary miejskie w Europie mają dostęp do licznych nadwyżek zasobów ciepła. W UE dostępnych jest około 2 860 TWh ciepła odpadowego rocznie, z czego znaczną część można ponownie wykorzystać. Aby spojrzeć na tę liczbę z odpowiedniej perspektywy, odpowiada ona prawie całkowitemu zapotrzebowaniu UE na energię cieplną i ciepłą wodę w budynkach mieszkalnych i usługowych, które wynosi około 3 180 TWh rocznie w UE-27 + Wielka Brytania.

W niektórych krajach potencjał nadwyżki ciepła dorównuje nawet całkowitemu zapotrzebowaniu na ciepło. Na przykład w Holandii nadwyżka ciepła wynosi 156 TWh rocznie, podczas gdy zapotrzebowanie na ogrzewanie wody i pomieszczeń wynosi tylko 152 TWh rocznie. Sytuacja wygląda podobnie w pozostałych częściach świata. Na przykład, patrząc na sektor przemysłowy w północnych Chinach, nadwyżka ciepła w samym sezonie grzewczym wynosi około 813 TWh. Wystarczy wyobrazić sobie, jak wygląda całkowita ilość nadmiaru ciepła we wszystkich sektorach w całych Chinach!

Tak jak możemy wykorzystać ciepło i wodę z produkcji zielonego wodoru, nadmiar tlenu powstający w procesie elektrolizy również może zostać ponownie wykorzystany. Na przykład, dzięki strategicznemu planowaniu i integracji sektorowej, tlen może być wykorzystywany w oczyszczalniach ścieków, do celów medycznych lub w przemyśle w celu zwiększenia efektywności energetycznej pieców i procesów spalania. W ten sposób maksymalnie wykorzystujemy energię potrzebną do produkcji wodoru, jednocześnie ograniczając marnotrawstwo cennych zasobów.

Wodór nie jest rozwiązaniem idealnym, ale musimy przyspieszyć opłacalną produkcję zielonego wodoru, ponieważ nie ma wątpliwości, że odegra kluczową rolę w zielonej transformacji.

Mądre korzystanie z w odoru

Wodór jest skutecznym nośnikiem energii, a jego zastosowań jest wiele. Jednak to, że jest skuteczny, nie oznacza, że jest wydajny. Produkcja ekologicznego wodoru jest kosztowna i wymaga dużych ilości odnawialnej energii elektrycznej przy produkcji na dużą skalę. W procesie elektrolizy energia jest tracona. A w przypadkach, gdy musimy przekształcić wodór z powrotem w energię elektryczną lub dalej w inne formy paliw niskoemisyjnych, tracimy jeszcze więcej energii. Wodór odegra kluczową rolę w dekarbonizacji naszego systemu energetycznego, ale musi być uważany za kosztowny, a zatem ograniczony zasób.

Produkcja niskoemisyjnego wodoru wymagana w 2050 roku będzie wymagała znacznych inwestycji. Ale ile wodoru będziemy faktycznie potrzebować w przyszłości? UE planuje wyprodukować i importować łącznie 666 TWh wodoru do 2030 r., w całości wyprodukowanego ze źródeł niskoemisyjnych. Odpowiada to produkcji energii z około 140 elektrowni jądrowych. Jedna z analiz sugeruje, że UE może zmniejszyć zapotrzebowanie na wodór do około 116 TWh - mniej niż jedna piąta - poprzez skupienie się na efektywności energetycznej i elektryfikacji, przy jednoczesnym masowym zwiększaniu energii słonecznej i wiatrowej, ciepłownictwie i wysokowydajnych pompach ciepła. Niezależnie od tego, 116 TWh wodoru do 2030 r. jest wciąż ambitnym celem i będzie wymagać bardzo dużej ilości energii elektrycznej, co będzie stanowić wyzwanie dla stabilności i bezpieczeństwa sieci energetycznej. Niezbędne inwestycje będą również ogromne, podkreślając, że opłacalna transformacja musi uwzględniać miejsca, w których można uzyskać największe potencjalne korzyści z wodoru. Mniej niż 1% dzisiejszej produkcji wodoru opiera się na elektrolizie wody i wytwarza zielony wodór. Dekarbonizacja obecnych zakładów produkcyjnych jest niezbędna, a szare zakłady produkujące wodór powinny zacząć zmieniać przeznaczenie i dostosowywać się do produkcji zielonego wodoru, wykorzystując istniejącą infrastrukturę wodorową.

Produkcja ekologicznego wodoru jest energochłonna i będziemy potrzebować do tego ogromnych ilości energii elektrycznej. Oznacza to, że musimy wykorzystywać wodór w ostateczności w sektorach, które w przeciwnym razie trudno byłoby zdekarbonizować, takich jak żegluga długodystansowa, lotnictwo międzynarodowe oraz produkcja stali i cementu. Wiele krajów rozważa zasilanie wodorem swojej produkcji energii elektrycznej lub dostaw ciepła. Choć jest to dobre rozwiązanie w przypadku szczytowego zapotrzebowania, wykorzystanie wodoru jako regularnego źródła energii elektrycznej lub cieplnej jest wysoce nieefektywne. Dla podstawowego zastosowania istnieje wiele lepszych alternatyw, takich jak odnawialne źródła energii i pompy ciepła. Wodór będzie zasobem deficytowym, więc jego wykorzystanie musi być starannie przemyślane.

Za każdym razem, gdy energia jest przekształcana z jednej formy w inną, jej część jest tracona w tym procesie. Najczęściej ta strata energii występuje w postaci ciepła.

E-paliwa przyszłości

Tam, gdzie nie możemy jeszcze efektywnie elektryfikować, możemy przynajmniej dekarbonizować. Przykładowo, produkcja stali i cementu wymaga bardzo wysokich temperatur - tak wysokich, że piece elektryczne nie są jeszcze w stanie efektywnie ich wytwarzać. I chociaż obserwujemy pozytywny rozwój technologiczny w zakresie elektryfikacji procesów wysokotemperaturowych, nie działają one obecnie na dużą skalę, pozostawiając nam niewiele opcji innych niż paliwa kopalne. Podobnie, w branżach takich jak lotnictwo i transport dalekobieżny, silniki elektryczne są w stanie wytworzyć wystarczającą moc. Wymagają one jednak akumulatorów, które są zbyt ciężkie i zajmują zbyt dużo miejsca, by były praktyczne. W obu przypadkach wodór jest naszą najlepszą nadzieją na dekarbonizację.

Wodór można przekształcić w paliwa alternatywne, takie jak e-amoniak, e-kerosen i e-metanol. Paliwa te mogą być następnie wykorzystywane w przemyśle lub procesach wymagających wysokich temperatur lub mobilności na duże odległości. Dodatkowo, choć wciąż w fazie rozwoju, wodór może być wykorzystywany w ogniwach paliwowych, gdzie jest mieszany z tlenem i uwalnia energię w tym procesie. Dzięki ogniwom paliwowym statki, samoloty i długodystansowe ciężarówki mogą być zasilane paliwem bez źródeł kopalnych.

Na każdym etapie procesu konwersji dochodzi do strat energii. Na przykład, podczas przekształcania energii elektrycznej w wodór, straty energii wynoszą około 30%.81 Podczas przekształcania tego wodoru z powrotem w inną formę energii, którą można wykorzystać (taką jak e-paliwa), występuje dodatkowa strata energii. Ze względu na te straty energii, e-paliwa niekoniecznie są bardziej efektywne energetycznie niż paliwa kopalne. Zakładając jednak, że energia elektryczna wykorzystywana do wytworzenia początkowego wodoru pochodzi ze źródeł odnawialnych, co w zdecydowanej większości będzie miało miejsce w naszym systemie energetycznym do 2050 r., jest to realna ścieżka dekarbonizacji tych energochłonnych sektorów, w których do niedawna dekarbonizacja była postrzegana jedynie jako mrzonka.

Oprac WZ
na podstawie analizy Danfoss Impact

WIELKIE WYZWANIE

Sławomir Żurawski
Wiceprezes Poczty Polskiej
ds. operacji i logistyki

Tomasz Swat
Dyrektor departamentu logistyki
Poczty Polskiej

Sławomir Żurawski, wiceprezes Poczty Polskiej ds. operacji i logistyki, i Tomasz Swat, dyrektor departamentu logistyki Poczty Polskiej, w rozmowie z Witoldem Zygmuntem przedstawiają założenia nowej strategii zarządzania transportem i flotą firmy oraz wskazują największe bolączki, z jakimi musi uporać się reorganizowana spółka.

Reorganizacja i transformacja działalności Poczty Polskiej to temat bardzo gorący, ale niemal wszyscy patrzą na niego przez pryzmat przysłowiowego "okienka na poczcie". A czy w obszarze zarządzania transportem i flotą skala problemów dorównywała tej, jaką obserwujemy w przypadku usług pocztowych?

Sławomir Żurawski: Skala problemów w całej Poczcie Polskiej jest ogromna. Wyzwaniami są zagadnienia strukturalne w każdym obszarze działalności firmy. Wieloletnie zaniedbania zarządcze, brak kluczowych inwestycji rozwojowych, nierynkowy system motywacyjny, luki kompetencyjne i często - brak konkurencyjności produktowej, doprowadziły Pocztę Polską do ściany. Można ją zobrazować stratą netto na poziomie ponad 700 milionów złotych. Ten cały dług dotyczy również transportu i zarządzania flotą. Podobnie jak w innych obszarach, tutaj również jednym z głównych problemów jest brak nowoczesnych systemów IT do zarządzania transportem i systemowej kontroli pracy i wykorzystania pojazdów. Obecnie stosowane narzędzia do zarządzania transportem są archaiczne i wymagają ogromnego nakładu pracy „ręcznej". Przy dzisiejszym tempie dystrybucji, gdzie obowiązuje model dostaw D+1, konieczne jest wdrożenie narzędzi do zarządzania flotą „online", dzięki którym można dynamicznie reagować na bieżące zdarzenia. Odrębnym problemem jest starzejący się tabor oraz nieefektywne wykorzystanie posiadanych zasobów, co jest szczególnie widoczne na ostatniej mili dystrybucji. Wszystkie te problemy definiują ogromne wyzwanie, które w praktyce rozłoży się na kilka lat głębokiej transformacji. Jednak mamy już na to szczegółowy plan.

Jak powstawała nowa strategia zarządzania transportem i flotą w Poczcie Polskiej? Czy identyfikacja problemów została dokonana z uwzględnieniem praktyk stosowanych na rynku przez typowe, komercyjne firmy z branży TSL?

Sławomir Żurawski: Strategia zarządzania transportem i kontraktacji zasobów transportowych została przygotowana w oparciu o pięciomiesięczną, głęboką analizę tego obszaru przez zasoby wewnętrzne pod kierownictwem zatrudnionego w sierpniu 2024 roku dyrektora ds. transportu i floty, który dzięki swemu bogatemu, również międzynarodowemu doświadczeniu w poprzednich firmach był idealną osobą pod względem wiedzy i posiadanych kompetencji do realizacji tego bardzo wymagającego zadania. Jego ostatnie doświadczenie zawodowe to globalna firma doradcza z obszaru logistyki. Można powiedzieć zatem, że połączyliśmy doświadczenia komercyjnego audytora ze szczegółową analizą kontrolingową i operacyjną wewnątrz organizacji. Przygotowana strategia dotyka praktycznie wszystkich kluczowych obszarów z zakresu transportu i zarządzania flotą. Między innymi: struktury floty, kosztów 1 kilometra, niewydajnego systemu zatrudnienia kierowców, braku kompetencji zakupowych oraz niepełnym i niefunkcjonalnym systemie monitorowania pojazdów. Jestem głęboko przekonany, że po wdrożeniu jej w życie parametry jakościowe i finansowe obszaru operacji logistycznych i transportu ulegną zdecydowanej poprawie

Jak duża jest aktualna flota Poczty Polskiej, wykorzystywana w obszarze operacji transportowych? Jak chcą Państwo dopasować ilość i rodzaj posiadanych środków transportu do planowanych potrzeb?

Tomasz Swat: Poczta w swoich codziennych operacjach korzysta z około 7,5 tys. samochodów różnych typów. Ponad 5 tysięcy z nich to flota własna, a pozostałe są samochodami naszych partnerów -podwykonawców. Mamy wszystkie rodzaje pojazdów, dopasowane do wszelkich zadań: od małych samochodów wykorzystywanych przez listonoszy, poprzez kurierskie busy do 3,5 tony (stanowią one największą część floty), duże samochody do 12 ton (tzw. solówki) po te największej kategorii - powyżej 12 ton. W ofercie mamy transport całopojazdowy i transport palet

Na bieżąco zarządzamy zadaniami dla tej floty, a decydującymi czynnikami jest ilość przesyłek na danym przepływie. Zależy nam na pełnym wykorzystaniu kubatury pojazdu i minimalizacji kilometrów. Przy zmianach wolumenów paczek, listów lub palet na konkretnych kierunkach jesteśmy w stanie szybko dopasować odpowiedni transport lub szybko pozyskać go z rynku.

Sama redukcja floty oczywiście niewiele da, jeżeli posiadany tabor wykorzystywany jest nieefektywnie. Jakie kroki planujecie Państwo podjąć na polu redukcji kosztów transportu.

Tomasz Swat: Optymalizacja kosztów transportu ma polegać przede wszystkim na zamianie kosztów stałych na koszty zmienne. W praktyce oznacza to zbudowanie optymalnej struktury floty, decydując w sposób odpowiedzialny o strukturze zasobów własnych i outsourcingu. Musimy właściwie dobierać pojazdy do modelu biznesowego, który jest podstawą działalności Poczty Polskiej, do potrzeb produktowych i wolumenowych. Równie istotnym elementem zarządzania transportem będzie bieżąca kontrola kluczowych parametrów jakościowych i kosztowych, np. koszt eksploatacji pojazdu, koszt przejechania 1 km, koszt na paczkę czy wypełnienie pojazdu. To kluczowe determinanty efektywności transportu, niezależnie czy mówimy o transporcie liniowym, czy o dystrybucji na ostatniej mili.

Pozyskiwanie i analiza danych to elementy niezbędne do poprawy wydajności w logistyce. Czy wykorzystywane dziś przez Pocztę Polską systemy IT pozwalają na skuteczne planowanie i zarządzanie operacjami?

Tomasz Swat: IT to niestety pięta achillesowa w zarządzaniu transportem i flotą w Poczcie Polskiej. Nowoczesne narzędzie cyfrowe to jeden z kluczowych elementów strategii transportowej. Przy ogromnej skali codziennych operacji we wszystkich częściach procesu logistycznego, nowoczesne narzędzia typu TMS, Route Planner, czy SMP muszą się pojawić jeszcze w tym roku. Oczywiście nie jest tak, że dzisiaj nie pozyskujemy danych i ich nie analizujemy. Bez tego nie można zarządzać operacjami, ale to w jaki sposób pracujemy można śmiało określić mianem „radzimy sobie". Kontrolujemy podstawowe parametry jakościowe i kosztowe, ale jest to okupione „ręczną" pracą wielu ludzi zbierających i agregujących dane z różnych systemów i aplikacji, a następnie tworzących raporty. Taki proces nie jest ani efektywny, ani pozbawiony ryzyk. To dług technologiczny, który musimy jak najszybciej zasypać za pomocą nowych narzędzi.

Konkurenci z branży KEP coraz szerzej wykorzystują w obszarze dostaw ostatniej mili pojazdy elektryczne. Czy Poczta Polska uwzględnia w swoich planach inwestycję w takie pojazdy?

Tomasz Swat: Przyglądamy się uważnie wykorzystaniu floty pojazdów elektrycznych. Od kilku lat regularnie korzystamy z floty busów elektrycznych na ostatniej mili w kilku miastach. Przy naszym obecnym modelu biznesowym, który determinuje kształt operacji logistycznych, nie widzimy szerszego zastosowania tego typu floty. Momentem przełomowym mogą być regulacje związane z dostępem centrów miast dla pojazdów silnikowych oraz oczywiście szeroko rozbudowana infrastruktura umożliwiająca ładowanie pojazdów.

Poczta Polska korzysta także z outsourcingu usług transportowych. Czy jednak proces ten jest właściwie zaprojektowany i realizowany? Jakie zmiany planowane są w tym obszarze?

Tomasz Swat: Tak, korzystamy z tej formy jak większość firm transportowych na rynku. Mamy tu sporo do zrobienia i generalnie będziemy systematycznie zwiększać tę formę współpracy szczególnie w obszarze doręczeń paczek.

Dzięki poprawie sieci połączeń drogowych w Polsce, okna czasowe dla doręczeń (czyli czas w trakcie dnia, w którym kurier ma możliwość dostarczyć lub odebrać przesyłkę) zwiększyły się nawet do 9-10 godzin. Etatowy kierowca, nawet przy największym zaangażowaniu, nie może, ze względu na przepisy prawa pracy, wykorzystać w pełni tego czasu. Nie ma też bezpośredniego wpływu na swoje zarobki. Jednak w tej dziedzinie do wszelkich zmian podchodzimy z rozwagą. Przed każdą decyzją czy zastosować outsourcing czy korzystać z zasobów własnych będziemy musieli zrobić m.in. analizę „make or buy". Właściwy balans pomiędzy tymi dwiema formami zatrudnienia, pozwoli na zmniejszenie części kosztowej, która wpływa na cenę usługi dla klienta oraz na wykorzystanie w pełni czasu pracy kuriera. Umożliwi po prostu kierowcy osiągania jak najlepszych zarobków.

Jak docelowo mają wyglądać proporcje między ilością zleceń transportowych obsługiwanych wewnętrznie a zlecanych na zewnątrz?

Tomasz Swat: Aby Poczta Polska mogła skutecznie rywalizować na rynku usług transportowych, niezbędne jest stosowanie sprawdzonych strategii rynkowych. Zarządzanie rozległą flotą pojazdów w warunkach dynamicznie zmieniającego się rynku, przy jednoczesnym przestrzeganiu procedur zakupowych właściwych dla spółek Skarbu Państwa, niesie ze sobą znaczne trudności. Jak wcześniej zaznaczyłem, zamierzamy kierować się strategią outsourcingu w obszarach, gdzie przyniesie to korzyści dla Poczty Polskiej, dla naszych kierowców, a w konsekwencji dla naszych klientów.

Na koniec proszę powiedzieć jakich oczekują Państwo efektów po wdrożeniu nowej strategii zarządzania transportem i flotą? Które z jej elementów mogą okazać się najtrudniejsze do realizacji?

Sławomir Żurawski: Wierzymy, że wdrożenie strategii zarządzania transportem i kontraktacji zasobów transportowych pozwoli na osiągnięcie trwałych efektów głównie w obszarach jakości oraz optymalizacji kosztów. To jest fundament działalności Poczty Polskiej. Jakość i efektywność kosztowa będą stanowiły o naszej pozycji konkurencyjnej na rynku. Bez poprawy w tych dwóch kluczowych aspektach nie będzie podstaw egzystencjalnych dla zasadniczej działalności Poczty Polskiej. To nasze być albo nie być. Na bazie fundamentów fizycznych dostaw, można dobudować pozostałe filary transformacji i efektywnie wykorzystać sieć dystrybucyjną, na przykład do rozwoju usług finansowych, czy też sensownego retail-u. Z punku widzenia samych operacji logistycznych, będziemy w stanie zarządzać naszym transportem dynamicznie, czyli szybciej reagować na każde zdarzenie, które są odchyleniami od założonych celów. Dzięki temu będziemy w stanie osiągać wysokie współczynniki jakościowe i optymalizować koszty. Szanujemy i doceniamy naszych pracowników, w tym kierowców i rozumiemy ich ewentualne obawy związane z procesem zmian. Zapraszamy każdego z nich do dalszej współpracy. Zachęcamy do wzięcia aktywnego udziału w procesie transformacji, który w praktyce ma poprawić ich możliwości zarobkowania i dać im szansę na rozwój razem z rozwojem Poczty Polskiej. Liczę, że wysiłek, który wkładamy w pozytywne zmiany operacyjne będą zauważone przez klientów. Chciałbym by wybierali Pocztę Polską. Już teraz w obszarze dostaw kurierskich oraz do automatów paczkowych i PUDO, nasze wskaźniki terminowości D+1 są na stabilnym poziomie, sięgając 95-97%. Warto sprawdzić. Zachęcam.

W kontekście potencjalnych wyzwań, największym może okazać się przekonanie naszego wewnętrznego zespołu do zmian. To trochę jak zmiana kierunku jazdy pędzącego TIRa – potrzebna jest nie tylko dobra nawigacja, ale też koordynacja ruchów i dobre decyzje. Na szczęście, w Poczcie Polskiej mamy doświadczenie, odpowiednie zasoby ludzkie i know-how, by bezpiecznie dotrzeć do celu.

Dziękuję za rozmowę.

GENAI W LOGISTYCE TO RACZEJ PRZYSZŁOŚĆ NIŻ RZECZYWISTOŚĆ

Tylko 16% prób wrożenia generatywnej sztucznej inteligencji w łańcuchach zaoptrzenia kończy się zgodnie z pierwotnym scenariuszem. Reszta programów jest albo redefiniowana, albo opóźniona. Także poziom udanych implemantacji w przedsiebiorstwach jest niewielki i wynosi zaledwie 7%. Z dostępnych danych i opinii wyłania się raczej obraz firm, które podejmują się adaptacji będąc nieprzygotowanymi technicznie i merytorycznie. Wiara w potencjał inteligentnych algorytmów jest jednak bardzo silna, a większosć organizacji chciałaby takich rozwiązań we własnych operacjach logistycznych.

Początkowego entuzjazmu nigdy za mało

Jeszcze niedawno to blockchain, potem sieci 5G, następnie autonomiczne operacje miały zrewolucjonizować, a nawet całkowicie przedefiniować globalny sektor logistyczny. Nie sposób nie zauważyć, że właśnie na scenę wkroczyła sztuczna inteligencja (ang. Artificial Intelligence, AI) i to w wielu jej odsłonach. Presja na AI rośnie z każdym miesiącem i tak jak w przypadku wcześniejszych technologii można odnieść nawet wrażenie, że bez natychmiastowych wdrożeń, firmy zaczną tracić grunt pod nogami, pozycję rynkową i klientów. Taka katastrofa jednak nie nastąpi, a już na pewno nie będzie determinowana wyłącznie przez opóźnienia w obszarze AI. Choć katalog potencjalnych korzyści oraz aplikacji jest prawdziwie imponujący, to mało mówi się o tym, że zaprzęgnięcie do pracy algorytmów AI, a tym bardziej GenAI jest bardzo trudne, drogie i nawet w najbogatszych oraz najbardziej doświadczonych firmach pierwsze próby wdrożenia takich rozwiązań w operacjach logistycznych kończą się fiaskiem w więcej niż połowie przypadków. Przedsiębiorstwa jednak wciąż działają i dalej degenerują gigantyczne przychody. Z kolei tam, gdzie aplikacje się powiodły, wdrożenia dotyczą zaledwie kilku starannie wybranych obszarów operacyjnych i do szerokich integracji pozostała jeszcze bardzo daleka droga i ogrom pracy.

Firmy wdrażające inteligentne algorytmy są świadome barier i zagrożeń, dlatego prowadzą działania zwiększające prawdopodobieństwo własnego sukcesu i minimalizujące potencjalne ryzyka.

Podstawowe różnice pomiędzy modelami AI

Dla lepszego zrozumienia, jak duży potencjał tkwi w poszczególnych rodzajach inteligentnego oprogramowania wykorzystywanego w transporcie, logistyce i szerzej w łańcuchach zaopatrzenia, warto przyjrzeć się temu, jakimi głównymi funkcjonalnościami różnią się i charakteryzują najpopularniejsze modele.

Podstawowa różnica pomiędzy sztuczną inteligencją (AI) a jej wersją generatywną (GenAI) jest taka, że ta druga jest w stanie tworzyć zupełnie nowe, nieistniejące wcześniej formy, np. kod komputerowy, obrazy, modele 3D, tekst, audio, wideo, scenariusze i procesy albo łączyć wiele modalności jednocześnie. Powstałe formy są przy tym w pełni czytelne, naturalne i zrozumiałe dla człowieka. Można powiedzieć, że GenAI wykazuje pewien „ludzki" potencjał kreatywny i równolegle posiada zdolność uczenia się.

Dla porównania tradycyjne algorytmy AI mają bardziej analityczny i prognostyczny charakter, pracują według zdefiniowanych wcześniej instrukcji, potrafią identyfikować nieprawidłowości i automatyzować procesy. Są syste-

Łukasz Nesler

Dyrektor ds. IT i innowacji - Europa Centralna, FM Logistic

Po pierwszych dwóch latach obecności rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji obserwujemy mieszane rezultaty w łańcuchach dostaw. Część firm, które zainwestowały w AI osiąga zauważalne korzyści. Dotyczy to przede wszystkim prognozowania popytu z większą precyzją. SI wspiera również automatyzację procesów logistycznych jak np. planowanie tras, czy harmonogramowanie dostaw. Niektóre firmy zauważają też poprawę przejrzystości procesów w łańcuchu dostaw i szybsze reagowanie na potencjalne zakłócenia.

Z drugiej strony, wiele organizacji nadal boryka się z wyzwaniami, nie pozwalającymi na pełne wykorzystanie potencjału SI. Kluczowym problemem jest jakość, dostępność i wiarygodność danych. Wiele firm ma trudności z zebraniem i przetworzeniem dużej ilości danych o wysokiej jakości, co ogranicza możliwości wdrożenia sztucznej inteligencji. Kolejnym wyzwaniem jest integracja z istniejącymi systemami IT. Wymaga to kosztownych i czasochłonnych modyfikacji. Dodatkowo, wdrożenie SI wymaga specjalistycznej wiedzy, której brakuje na rynku pracy.

Sztuczna inteligencja ma realny potencjał, aby zrewolucjonizować łańcuchy dostaw, ale wymaga strategicznego podejścia, solidnego przygotowania i inwestycji w infrastrukturę danych oraz kompetencje. Dla wielu firm, jest to ogromne wyzwanie, które powoduje, że AI jest nadal w fazie rozwoju i wymaga dalszych inwestycji oraz eksperymentów, aby przynieść oczekiwane rezultaty.

Michał Szopa

IT Business Partner, DHL Supply Chain

W ciągu ostatnich dwóch lat obecności GenAI na rynku, zaobserwowano istotne korzyści w usprawnianiu funkcjonowania łańcuchów dostaw. GenAI, dzięki zaawansowanym algorytmom, automatyzuje wiele procesów logistycznych, co prowadzi do zwiększenia efektywności operacyjnej. Wartość rynku GenAI wyniosła 29 miliardów USD w 2022 roku, a prognozy wskazują na wzrost do 667,96 miliarda USD do 2030 roku, z rocznym wskaźnikiem wzrostu wynoszącym 47,5% w latach 2023-2030.

Technologia GenAI umożliwia tworzenie tekstów, obrazów i kodu, co w logistyce przekłada się na przyspieszenie wielu funkcji. Przykłady zastosowań obejmują automatyzację tworzenia raportów magazynowych oraz obsługi klienta, co usprawnia komunikację i poprawia efektywność operacji. GenAI wspiera również automatyzację analizy danych, optymalizację algorytmów planowania tras oraz budowanie modeli predykcyjnych do prognozowania popytu, co poprawia procesy podejmowania decyzji oparte na danych oraz planowanie operacyjne w firmach logistycznych.

W DHL zidentyfikowano korzyści płynące z wykorzystania asystentów analityki predykcyjnej opartych na AI, które prognozują popyt, optymalizują poziomy towarów oraz przewidują potencjalne zakłócenia w łańcuchu dostaw. To umożliwia proaktywne podejmowanie decyzji oraz alokację zasobów. Oczekuje się, że branża zyska również na asystentach zarządzania magazynem, które mogą optymalizować rozmieszczenie towarów, automatyzować procesy kompletowania i pakowania, monitorować harmonogramy konserwacji sprzętu oraz zwiększać ogólną efektywność operacyjną w magazynach i centrach dystrybucji.

mami funkcjonującymi w oparciu o reguły bez rozbudowanych możliwości nauki i tworzenia nowych danych.
Warto jeszcze wspomnieć o uczeniu maszynowym (ang. machine learning, ML), które umożliwia oprogramowaniu uczenie się na podstawie dostarczonych danych i wzorców, dostosowywanie się do nich i generowanie decyzji, trendów lub prognoz. Uczenie maszynowe, tak jak tradycyjne modele AI nie posiadają zdolności produkcji nowych form, ale GenAI wykorzystuje techniki ML do własnej nauki i tworzenia nowych kreatywnych danych.

Sam potencjał do osiągnięcia określonych korzyści nie może decydować o natychmiastowym wdrożeniu każdej nowej technologii pojawiającej się na rynku.

Czy inteligentne algorytmy w łańcuchu dostaw generują już realne przewagi?

Na tak postawione pytanie częściowo odpowiadają wyniki analiz przeprowadzonych przez Gartner w III kw. 2023 r. Globalne badanie rozproszonych geograficznie 818 profesjonalistów zarządzających łańcuchem dostaw miało pomóc w zrozumieniu m.in. jak potencjał zasobów cyfrowych jest wykorzystywany do zwiększenia produktywności przedsiębiorstw używających inteligentnych algorytmów. W toku analiz jednoznacznie wykazano, że najbardziej sprawne organizacje wykorzystują dane i inwestują w rozwiązania sztucznej inteligencji oraz uczenia maszynowego w celu automatyzacji i optymalizacji własnych procesów decyzyjnych w tempie ponad dwukrotnie szybszym niż ich słabsi konkurenci. Jako tych bardziej sprawnych określono firmy, których raportowane wyniki z ostatnich 12 miesięcy przebiły oczekiwania w 5 analizowanych kategoriach. Okazało się zatem, że 27% sprawniejszych organizacji wykorzystuje inteligentne algorytmy do automatyzacji i/lub optymalizacji procesów decyzyjnych w logistyce i dystrybucji. Jednocześnie robi to zaledwie 8% gorzej wypadających firm. To samo dotyczy prognozowania popytu, gdzie relacja wynosi 40% do 19% na korzyść wykorzystujących inteligentne narzędzia. Równie dużą różnicę widać w zarządzaniu zamówieniami i fullfilmentem, gdzie dysproporcja wynosi 33% do 8%. Zbliżony wynik osiągnięto także w planowaniu podaży (31% do 12%) oraz sprzedaży i operacjach (24% do 10%).
Analizy dotyczące korzyści wynikających z wdrożeń AI w logistyce prowadzone są także w Polsce. Z badania ID Logistics i K+ Research zrealizowanego w III kw. 2024 r. wśród 400 managerów odpowiedzialnych za łańcuchy zaopatrzenia wynika, że 36% respondentów prowadzących operacje w sektorze FMCG uważa, że AI może usprawniać ich procesy logistyczne. W obszarze handlu detalicznego odsetek ten wzrasta do 38%. Dokładnie taki sam optymizm panuje w sektorze mody i urody (38%), a niewiele mniej wskazań pochodzi z e-commerce (34%).

Zdecydowanie najwięcej korzyści upatruje się jednocześnie w przyspieszeniu procesów (57%), optymalizacji kosztów (40%), ale także pozyskiwaniu dokładniejszych danych statystycznych i raportowania (32%). Duży potencjał przypisywany jest również ograniczaniu błędów, na które zwraca uwagę 31% profesjonalistów zarządzających logistyką.

- Sam potencjał do osiągnięcia określonych korzyści nie może decydować o natychmiastowym wdrożeniu każdej nowej technologii pojawiającej się na rynku. Odpowiedzialna firma, na podstawie zapotrzebowania własnego i klientów, a w przypadku rozwiązań sztucznej inteligencji również odpowiedniego zaplecza technologicznego, powinna ocenić, czy określone rozwiązanie ma realne szanse na wygenerowanie oczekiwanego efektu. Niekoniecznie mowa tu o wyniku finansowym, choć ROI, czyli zwrot z inwestycji, powinien być ważnym czynnikiem decydującym o zasadności implementacji określonych narzędzi informatycznych. Jednak nie zawsze chodzi o pieniądze, czasem celem jest na przykład podniesienie jakości pracy, zmniejszenie oddziaływania organizacji na środowisko lub społeczność lokalną. Widzimy, że firmy często podejmują się prób wdrożenia poszczególnych rozwiązań będąc do tego nieprzygotowane, bez zaplecza wiedzy, innych niezbędnych technologii, bez testów, a nawet jasno zdefiniowanego celu i planu, który umożliwi jego osiągnięcie – mówi Marcin Smoła, dyrektor operacyjny w spółce ID Logistics Polska, świadczącej kompleksowe rozwiązania logistyczne i transportowe, obsługę e-commerce oraz zarządzanie łańcuchem dostaw w 18 krajach.

Tylko 16% prób wrożenia generatywnej sztucznej inteligencji w łańcuchach zaoptrzenia kończy się zgodnie z pierwotnym scenariuszem.

- Tym bardziej podjęcie się wdrożenia narzędzi sztucznej inteligencji, a zwłaszcza generatywnej odmiany, wymaga przygotowania, bardzo dokładnego skalkulowania, jakie nakłady będą niezbędne do sfinalizowania takiej operacji i kiedy się one zwrócą. Należy także pamiętać o ludziach, ich kompetencjach i nastawianiu do tego typu działań. Trzeba mieć na uwadze inne zaawansowane technologie, z którymi AI będzie współpracować, gdyż żadna innowacja nie może działać w próżni. W tym szczególnym przypadku każdy najmniejszy czynnik ma znacznie, ponieważ wiemy, że nie jest to łatwe zagadnienie. Operujemy już wieloma najnowocześniejszymi rozwiązaniami i przyglądamy się również generatywnym algorytmom, ale wiemy, że inwestować w innowacje należy przede wszystkim mądrze – dodaje Marcin Smoła z ID Logistics.

Adaptacja inteligentnych algorytmów w logistyce, zwłaszcza GenAI jest trudniejsza niż się wydaje

Fakt, że adaptacje rozwiązań generatywnej sztucznej inteligencji są dalece bardziej skomplikowane, niż pierwotnie przyjmowane scenariusze potwierdzają analizy prowadzone w obszarze operacji logistycznych. Szczegółowych wniosków o problemach i wyzwaniach dotyczących wykorzystania potencjału sztucznej inteligencji, a zwłaszcza jej generatywnej formy dostarcza m.in. HFS i EY w badaniu opracowanym na początku 2024 r. W globalnej analizie przeprowadzonej wśród 460 managerów wysokiego szczebla odpowiedzialnych za łańcuchy dostaw w organizacjach, których roczne przychody przekraczały 1 mld dol.

wykazano m.in., że zaledwie 16% prób wdrożenia GenAI podejmowanych w ostatnich 12 miesiącach zakończyło się sukcesem. Oznacza to, że scenariusz implementacji nie został ani zmieniony, ani opóźniony z powodu napotkanych problemów lub ryzyka. Takiego szczęścia w ciągu ostatniego roku nie miało jednak 62% managerów, których programy GenAI trzeba było redefiniować. W przypadku 30% organizacji konieczne było także opóźnienie harmonogramu wdrożenia.

Mało tego, spośród 73% przedsiębiorstw, które w ogóle myślą o wykorzystaniu generatywnych algorytmów w swoich operacjach logistycznych, zaledwie 7% zdołało ukończyć wdrożenie tylko w jednym lub kilku obszarach, a nie w całym podległym łańcuchu. Aż 27% organizacji z przychodami powyżej 1 mld dol. w ogóle nie podejmuje, ani nawet nie planuje inwestycji w GenAI w swojej logistyce. Widać więc wyraźnie, że bez takich rozwiązań także można funkcjonować i w żadnym wypadku generatywne algorytmy nie są kwestią egzystencjalną, przynajmniej na dziś. W ciągu kliku kolejnych lat nastawienie może jednak ewoluować, ponieważ 85% przedsiębiorstw uważa, że do 2030 r. GenAI odegra kluczową rolę w rozwoju łańcuchów zaopatrzenia, a 80% respondentów widzi ją jako siłę redefiniującą dotychczasowy model dostaw, który zmierza w kierunku sieci autonomicznych o niskiej ingerencji człowieka. Z takim twierdzeniem nie zgadza jednak się 7% firm, a 13% nie chce jednoznacznie wskazywać na powodzenie lub niepowodzenie takiego kierunku zmian.

Póki co obserwujemy raczej niski poziom dojrzałości wdrożeń generatywnych algorytmów w łańcuchach zaopatrzenia. Nie dość bowiem, że tylko 7% firm zanotowało pojedyncze sukcesy, to 35% znajduje się dopiero na etapie planowania. Koleje 19% prowadzi wczesny pilotaż albo weryfikuje swoje koncepcje, a jedynie 12% jest w fazie implantacji. Wszystkie etapy poza zakończoną aplikacją mogą wciąż podzielić los wspominanych 62% przedsiębiorstw, które musiały modyfikować przyjęte założenia ze względu na napotkane ryzyka lub trudność. Na podstawie wcześniejszych analiz można wręcz założyć, że prawdopodobieństwa udanego wdrożenia w przyjętym scenariuszu i harmonogramie wynosi obecnie 16%. Tak nisko usytuowane szanse potwierdzają tylko wyskoki poziom skomplikowania programów adaptacyjnych.

Większość komplikacji generują kwestie związane z danymi, a managerowie mając do wyboru 3 kluczowe trudności najczęściej wskazują problemy z utrzymaniem danych o wysokiej jakości.

Co w łańcuchu dostaw generuje największe problemy i ryzyka?

Odpowiedź jest dość jednoznaczna. Większość komplikacji generują kwestie związane z danymi, a managerowie mając do wyboru 3 kluczowe trudności najczęściej wskazują problemy z utrzymaniem danych o wysokiej jakości (38%). Następnie podkreślają niewystarczające umiejętności pracowników oraz ryzyka związane z bezpieczeństwem (po 37%). Wyzwaniem jest nie tylko jakość, ale także dostęp do odpowiednich danych oraz skomplikowanie integracji do istniejących systemów, zgodność z regulacjami, zaplecze technologiczne oraz koszt implementacji.

Ta ostatnia przeszkoda jest kluczową barierą dla polskich managerów zarządzających logistyką w swoich przedsiębiorstwach. W przytoczonym wcześniej badaniu ID Logistics, aż 55% wskazań dotyczyło właśnie wysokiego kosztu wdrożeń, jednak spory udział miały także trudności w implementacji AI w dotychczasowych procesach (39%) oraz niewystarczające zaplecze technologiczne (26%), niezrozumienie (24%) i niechęć do podjęcia ryzyka (20%).
Duże, badane przez HFS firmy wskazują na nieco inne czynniki ryzyka blokujące wdrażania GenAI. Wymienia się tam przede wszystkim kwestie regulacyjne dotyczące prywatności, zwiększoną podatność na cyberataki, możliwość uszczerbku na reputacji, niebezpieczeństwo zbytniego polegania na nieprzetestowanej technologii oraz wzrost niepewności o zatrudnienie i spadek produktywności pracowników.

Nikt nie czeka aż problemy rozwiążą się same, a nowe scenariusze wykorzystania AI ustawiają się w kolejce

Firmy wdrażające inteligentne algorytmy są świadome barier i zagrożeń, dlatego prowadzą działania zwiększające prawdopodobieństwo własnego sukcesu i minimalizujące potencjalne ryzyka. Robią to m.in. wdrażając GenAI najpierw w tych obszarach, które zapewniają szybki zwrot z inwestycji (ROI) np. w zakresie prognozowania popytu. Innym sposobem jest także posiadanie wirtualnej i skalowalnej infrastruktury, która gwarantuje szybkie zwiększanie potencjału udanych wdrożeń. Czynnikiem czysto ludzkim jest z kolei odpowiednie przygotowanie pracowników i wyposażenie ich w najlepsze możliwe narzędzia, aby ograniczać niepewność i utrzymać wysoką produktywność.
W analizach widać, że utrzymanie produktywności pracowników cieszy się wysokim priorytetem, jednocześnie jej podniesienie dość często znajduje wśród benefitów wynikających z zastosowania sztucznej inteligencji. Katalog potencjalnych zastosowań robi się naprawdę długi i być może wkrótce łatwiej będzie zapytać czego AI lub GenAI nie potrafi, a nie odwrotnie.

Co sztuczna inteligencja może zaoferować logistyce?

Brytyjski ośrodek Transport Intelligence (Ti), badający zjawiska zachodzące na globalnym rynku TSL, w raporcie z czerwca br. przytacza przykład predykcyjnego systemu zarządzania zapasami, w którym na podstawie dokonanych w przeszłości zamówień inteligentny algorytm jest w stanie wytypować towary, na które prawdopodobnie będzie popyt w zbliżającym się lub wybranym terminie. Idąc dalej, system oparty o AI jest także w stanie precyzyjnie wykalkulować wymaganą powierzchnię składowania na podstawie wymiarów, wagi i częstotliwości zamówień, podpowiadając jednocześnie umiejscowienie towaru w magazynie, które ułatwi kompletację, a w szerszej perspektywie zwiększy dostępną pojemność magazynowania.
Ti naświetlił również kwestię robotów korzystających z inteligentnego oprogramowania. Maszyny takie mogą nie tylko poruszać się autonomicznie, ale także omijać przeszkody i korygować wcześniej popełniane błędy, automatycznie zwiększając własną wydajność pracy. To samo dotyczy precyzyjnego zarządzania stanami magazynowymi. Roboty z AI zmniejszają ryzyko braków i przewidują przyszłe zapotrzebowanie ułatwiając replenishment. Te wyposażone w AI i sensory mogą monitorować eksploatację sprzętu magazynowego informując o potencjalnych awariach lub zużyciu. Systemy wizyjne mogą z kolei identyfikować i podejmować właściwe towary nawet w sytuacji, kiedy są one częściowo zasłonięte, zabrudzone lub zniszczone w sposób uniemożliwiający identyfikację przez tradycyjne skanery. To samo dotyczy inspekcji wizualnej podczas przyjęcia lub wydania towaru. Systemy poszukują w takim przypadku wgięć, zadrapań czy uszkodzeń opakowań.
Trzy grosze w kwestii możliwych zastosowań AI dorzucił również inny brytyjski ośrodek badający m.in. łańcuchy dostaw, mianowicie Reuters Events. W swoim raporcie z grudnia 2023 r. przywoływał analizę przeprowadzoną przez Światowe Forum Ekonomiczne, która wykazała, że nawet 15% dystansu pokonywanego przez europejskie ciężarówki odbywa się bez ładunku, co można poprawić dzięki bardziej precyzyjnej optymalizacji tras. Oczywiście z wykorzystaniem AI. Innym ciekawym aspektem zaprezentowanym w dokumencie jest kalkulacja, mówiąca o tym, że ze względu na regulacje, konieczność serwisowania, kwestie związane z zatrudnieniem kierowców, innych pracowników oraz użyciem istniejących technologii sprawiają łącznie, że w Europie ciężarówki są na drodze zaledwie przez 29% czasu, znacząco obniżając potencjał posiadanych zasobów branży transportowej w porównaniu z innymi sektorami gospodarki. Z drugiej strony autonomiczne pojazdy oparte o AI mogą pozostawać na drodze nawet przez 78% czasu, co znacznie poprawia wydajność transportu drogowego. Efektem ubocznym zwiększonej wydajności są m.in. floty liczące mniej pojazdów, a co za tym idzie mniejsze emisje zanieczyszczeń. Do autonomicznego transportu towarowego w Europie jeszcze bardzo daleka droga, ale na AI może skorzystać nie tylko regionalny TSL, a cała światowa gospodarka. Wiadomo nawet ile taka korzyść może wynieść. Prognozy Parlamentu Europejskiego wskazują, że do 2030 r. sztuczna inteligencja może wpompować w globalne PKB pomiędzy 13 a 15,7 bln dol.

Krzysztof Oflakowski

TRENDY W GLOBALNYM E-COMMERCE

W miarę jak globalny krajobraz handlu elektronicznego ewoluuje, firmy stają w obliczu zarówno bezprecedensowych możliwości, jak i poważnych wyzwań w dziedzinie sprzedaży transgranicznej. Wyceniany na 1 bilion dolarów w 2023 roku, transgraniczny handel elektroniczny pozostaje dynamiczną drogą wzrostu dla firm na całym świecie.

Najnowsze badanie Reuters Events, przeprowadzone wśród ponad 200 sprzedawców detalicznych, producentów i dostawców usług logistycznych z Ameryki Północnej, Europy i regionu Azji i Pacyfiku analizuje te możliwości i przeszkody, które przed nimi stoją.

Pomimo niewątpliwych wyzwań, perspektywy dla międzynarodowego handlu elektronicznego pozostają optymistyczne. Uczestnicy z 31 krajów Azji i Pacyfiku, Europy, Ameryki Łacińskiej i Północnej oraz Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej podzielili się swoimi przemyśleniami. Wśród nich detaliści, producenci, dostawcy technologii i dostawcy usług logistycznych odnotowali wzrost w tym sektorze. Sześciu na dziesięciu respondentów prowadzi lub planuje prowadzić transgraniczną sprzedaż e-commerce, podając globalny zasięg jako kluczowy czynnik motywujący. Nasze wyniki wskazują na potrzebę należytej staranności w celu zmniejszenia opóźnień i poprawy obsługi klienta - wspomaganej przez automatyzację procesów zgodności.

Prawie trzy czwarte respondentów prowadzących sprzedaż transgraniczną (73%) stwierdziło, że spodziewa się jej wzrostu.

Oczekiwane wzrosty

Prawie trzy czwarte respondentów prowadzących sprzedaż transgraniczną (73%) stwierdziło, że spodziewa się jej wzrostu, 22% odpowiedziało, że pozostanie ona na tym samym poziomie, a tylko 5% spodziewa się jej "nieznacznego" spadku w ciągu najbliższych dwóch lat.
Patrick Frith, Senior Director of Growth Cross-Border EMEA w Avalara, skomentował: - Cieszy fakt, że trzy czwarte specjalistów ds. łańcucha dostaw uważa, że sprzedaż transgraniczna będzie rosnąć. Klienci spoglądają poza swoje rynki krajowe i regionalne. Umożliwiamy ten międzynarodowy wzrost poprzez dostarczanie wysokiej jakości narzędzi wspomagających transakcje transgraniczne.

Sprzedaż na platformach handlowych wiąże się z własnymi wyzwaniami wynikającymi ze zmian w przepisach dotyczących podmiotów ułatwiających sprzedaż. Jednak spośród 119 ankietowanych sprzedawców detalicznych, którzy korzystają z usług stron trzecich, takich jak Amazon i Etsy, ponad połowa (53%) zauważyła korzyści, w tym globalny zasięg. Drugą kluczową zaletą była infrastruktura marketplace. Jedna trzecia wszystkich sprzedawców internetowych (33%) stwierdziła, że infrastruktura rynkowa, w tym przetwarzanie płatności i marketing, sprawiły, że ten rodzaj sprzedaży stał się bardziej atrakcyjny. Na trzecim miejscu znalazły się wiarygodność i zaufanie (10%) oraz zgodność z przepisami (4%). Podczas gdy sprzedawcy mogą korzystać z zalet, takich jak szybkie usługi kurierskie Amazon, ważne jest, aby nie przeoczyć przeszkód. Czynniki takie jak ograniczona kontrola marki i opłaty mogą utrudniać przejście do sprzedaży na rynku. Automatyzując kluczowe procesy, takie jak fakturowanie cła i podatków, sprzedawcy mogą mieć jaśniejszy obraz tego, czego mogą się spodziewać. Patrząc na rok 2024 i kolejne lata, specjaliści ds. łańcucha dostaw powinni wziąć pod uwagę strony trzecie, aby pomóc w przezwyciężeniu niektórych z największych wyzwań związanych z rozwojem transgranicznego handlu elektronicznego.
Podczas gdy sprzedaż transgraniczna zawsze będzie wiązać się z wyzwaniami, technologia ewoluuje wraz z nią, aby przyspieszyć procesy. - Nie możemy uciec od złożoności sprzedaży transgranicznej - mówi Frith. - Jedyne, co możemy kontrolować, to narzędzia, których używamy.
Rozważając kwestie zbiorowe, koszty zostały zidentyfikowane jako największe wyzwanie dla transgranicznych transakcji handlu elektronicznego. Koszty dostawy, koszty zwrotów, dodatkowe taryfy i cła, nieprzewidziane rachunki i dodatkowe koszty łańcucha dostaw zostały wymienione odpowiednio na poziomie 55%, 48%, 43%, 32% i 32%.

Dlaczego niektórzy rezygnują?

Warto zauważyć, że zgodność z przepisami celnymi i kodami HS uplasowała się na drugim miejscu z wynikiem 54%, przy czym te ostatnie mają wpływ na pierwszą kwestię kosztów. Nie jest zaskoczeniem korelacja między naj-

Marcin Jeżółkowski

Dyrektor ds. Kluczowych Klientów i Sprzedaży Międzynarodowej w DPD Polska

Obserwując dynamiczny rozwój e-commerce, nie sposób pominąć rosnącego znaczenia transgranicznego e-handlu jako jednego z głównych motorów napędowych tej branży, co potwierdza wzrost wolumenu przesyłek międzynarodowych DPD o ponad 20 %. Kluczowymi kierunkami eksportowymi pozostają Niemcy, Czechy czy Francja, podczas gdy szczególnie dynamiczny rozwój obserwujemy na rynkach takich jak Rumunia, Bułgaria czy Słowenia. W 2024 roku wyraźnym katalizatorem wzrostu wolumenu przesyłek międzynarodowych stał się segment C2C. Konsumenci coraz chętniej korzystają z platform re-commerce, poszukując zarówno atrakcyjnych cenowo ofert, jak i produktów niedostępnych na rodzimym rynku.

Handel transgraniczny nie tylko stymuluje rozwój e-commerce, ale również redefiniuje standardy obsługi logistycznej, wymagając od operatorów elastyczności, innowacyjności oraz wysokiej jakości świadczonych usług. Kluczowa dla sukcesu w obszarze cross-border jest m.in. doskonała znajomość lokalnych rynków i ich specyfiki, a preferencje konsumentów na danym rynku względem metod dostawy powinny warunkować dalsze inwestycje w infrastrukturę logistyczną. Przykładowo w Czechach metoda płatności COD (cash on delivery) cieszy się dużą popularnością, podczas gdy w Niemczech praktycznie nie występuje. W krajach bałtyckich i Skandynawii dominującym rozwiązaniem są automaty paczkowe, a rosnący trend odbiorów w punktach i automatach jest wyraźnie zauważalny – odpowiadając na to zapotrzebowanie, nasza sieć OOH liczy już ponad 110 tys. punktów w całej Europie.

większymi wyzwaniami a najważniejszymi powodami rezygnacji z transgranicznego handlu elektronicznego. Na pytanie, dlaczego nie prowadzą transgranicznej sprzedaży e-commerce, 11% specjalistów ds. łańcucha dostaw stwierdziło, że nie są w stanie przeprowadzić analizy due diligence i/lub oceny ryzyka. Podobnie, 13% stwierdziło, że proces ten jest po prostu zbyt złożony. Richard Face, Senior Prospect Marketing Manager, Global Solutions w Avalara mówi: - Wiele powiązanych kosztów wynika z błędnej klasyfikacji, na przykład nieprzewidziane dodatkowe cła.

Dotyczy to również profesjonalistów ograniczających sprzedaż w niektórych regionach. Jedna trzecia (33%) stwierdziła, że koszty sprzedaży przekraczają wartości de minimis, co skutkuje wyższymi podatkami, podczas gdy 42% stwierdziło, że podatki od wysyłki są zbyt wysokie.

Jednym ze źródeł frustracji konsumentów końcowych jest brak możliwości wysyłki do określonych regionów.

Przeszkody logistyczne i kontrola marki

Rozważając sprzedaż na rynku, największą wadą były wyzwania logistyczne, na które wskazało 37% z 51 respondentów. Evan Wright, Senior Director of Growth, Cross-Border w Avalara, mówi: Te logistyczne obawy obejmują ograniczenia, a także ustalenie jasnych oczekiwań dotyczących całkowitego kosztu wysyłki międzynarodowej. Jest to szczególnie ważne dla obsługi klienta, ponieważ kody HS mają kluczowe znaczenie dla umożliwienia wysyłki Delivered Duty Paid (DDP), oszczędzając klientowi wszelkich ukrytych kosztów.

Pocieszające jest to, że wielu specjalistów ds. łańcucha dostaw korzysta z outsourcingu, aby pokonać przeszkody związane z przestrzeganiem przepisów. Prawie jedna trzecia naszych respondentów stwierdziła, że zleciła klasyfikację HS, cła i obliczenia podatkowe partnerowi lub dostawcy rozwiązań. W ramach tego 47% respondentów wymieniło mniejszy nakład pracy jako największą zaletę współpracy z firmą zewnętrzną. Co więcej, 41% respondentów zauważyło mniej błędów w dokumentacji handlowej, a kolejne 41% stwierdziło, że automatyzacja pomaga zachować zgodność ze zmieniającymi się zasadami i przepisami. Jest to szczególnie istotne, gdy weźmiemy pod uwagę nowe zmiany wprowadzane w 2024 r., w tym ICS2 Release 3. Podobnie zmieniają się progi bezcłowe dotyczące wartości de minimis, a nowe ograniczenia i zakazy nadal powodują problemy.

Poprawa jakości

Chociaż specjaliści ds. łańcucha dostaw muszą brać pod uwagę przepisy i koszty, nie mogą również zapominać o doświadczeniach klientów. Zapytani o to, co ich zdaniem stanie się bardziej problematyczne dla transgranicznego

handlu elektronicznego w 2024 r., 38% naszych respondentów wskazało na zmieniające się wzorce konsumpcji konsumenckiej.
Specjaliści ds. łańcucha dostaw muszą pozostać elastyczni wobec zmieniających się trendów konsumenckich, zachowując jednocześnie zgodność z przepisami. Po raz kolejny może to mieć ogromny wpływ na koszty, a także przychody. Powszechne wzorce, takie jak porzucone koszyki, nadal nękają sprzedawców internetowych - często dlatego, że ostateczny koszt lądowania nie jest dostępny na etapie przeglądania. Produkty takie jak AvaTax Cross-Border firmy Avalara obliczają opłaty celne w punkcie sprzedaży, aby zmniejszyć te utrudnienia.
Przejrzystość ma kluczowe znaczenie dla doświadczenia klienta. Dla dzisiejszych świadomych cen konsumentów podejście DDP jest lepsze niż Delivered at Place (DAP) - pozwalając im dokładnie zobaczyć, ile muszą zapłacić. Obejmuje to ceny produktów, wstępne obliczenie podatków, opłat za dostawę i ceł. Od 2023 r. nastąpiła pewna poprawa w zakresie wyświetlania pełnego kosztu wyładunku importowanych towarów na etapie realizacji transakcji.
Niektórzy sprzedawcy idą o krok dalej - 42% z nich stwierdziło, że wyświetlają lub planują wyświetlać pełną cenę towarów (w tym koszty wysyłki i podatki) na etapie przeglądania. Wśród powodów takiego działania 33 respondentów wymieniło:

- Zapewnienie przejrzystego doświadczenia klienta: 94%.
- Zmniejszenie liczby porzuconych zamówień przy kasie: 61%.
- Nasi konkurenci zaczęli to robić: 21%.

W badaniu konsumenckim przeprowadzonym przez Avalara w 2024 r. prawie 60% konsumentów na całym świecie stwierdziło, że doświadczyło zaskakujących kosztów. W tym 30% określiło to jako "szokujące" - co prowadzi do ryzyka porzucenia koszyka. Trzy czwarte stwierdziło, że ponownie rozważyłoby zakupy u tej marki, podkreślając długoterminowe ryzyko związane z brakiem przejrzystości.
Innym źródłem frustracji konsumentów końcowych jest brak możliwości wysyłki do określonych regionów. Prawie dwie trzecie (62%) respondentów stwierdziło, że ograniczyło wysyłkę niektórych produktów na podstawie geograficznego adresu IP swoich klientów e-commerce. Sprowadza się to do podatków od wysyłki i sprzedaży przekraczającej wartości de minimis. Ponieważ progi te zmienią się w 2024 r., prawdopodobnie nadal będzie to ograniczać sprzedaż transgraniczną. Jednak inne wymieniane powody obejmują słabo rozwiniętą infrastrukturę logistyczną w niektórych regionach, zgodność produktów, ograniczenia rządowe i sankcje. Podczas gdy jedna trzecia specjalistów ds. łańcucha dostaw czerpie korzyści z outsourcingu swojej klasyfikacji, inni pozostają narażeni na ryzyko niezgodności. Nasze badania pokazują, że prawie połowa specjalistów ds. łańcucha dostaw (44%) ma trudności z przestrzeganiem kodów HS. Stwarza to daleko

Tomasz Jeleń

Chief Commercial Officer, Rohlig SUUS Logistics

E-commerce to dynamicznie rozwijający się sektor globalnego biznesu. Istotnym czynnikiem jego wzrostu jest rosnąca internacjonalizacja handlu elektronicznego. Liderem w tym zakresie są Chiny, których platformy internetowe zyskują coraz większą popularność w Europie i USA. Według firmy badawczej Trade and Transport Group eksport e-commerce i towarów o niskiej wartości z Chin do Europy wzrósł o 38%, a do USA o 30% w pierwszych siedmiu miesiącach 2024 r. Rosnąca globalizacja e-commerce znajduje odzwierciedlenie w transporcie lotniczym, gdzie towary te stały się istotnym segmentem obsługiwanego wolumenu. Tylko ten serwis jest w stanie zapewnić atrakcyjny czas dostawy dla konsumenta na tak dużych odległościach. Dziś jednak, wobec nakładania ceł przez USA na Chiny, trudno jest przewidzieć, czy nie dotną one także wielu produktów obsługiwanych w kanale e-commerce, co sprawi, że globalne kierunki i skala sprzedaży internetowej zmienią się.

Handel elektroniczny odgrywa również coraz większą rolę w polskiej gospodarce, w tym w eksporcie. W SUUSie obserwujemy rosnące potoki przesyłek e-commerce w międzynarodowym transporcie drogowym. Głównymi kierunkami eksportu są kraje europejskie – Niemcy, Czechy, Wielka Brytania i Rumunia. Polska, dzięki strategicznemu położeniu, rozwiniętej infrastrukturze logistycznej oraz nowoczesnemu zapleczu magazynowemu, jest atrakcyjnym hubem dystrybucyjnym na cały rynek europejski zarówno dla polskich, jak i międzynarodowych graczy e-commerce. Widzimy to po strukturze wolumenu obsługiwanego w naszych centrach logistycznych. Podobne tendencje obserwujemy również na innych rynkach Europy Środkowo-Wschodniej, gdzie SUUS ma swoje magazyny – m.in. w Czechach i na Słowacji.

idące ryzyko biznesowe, w tym utratę reputacji, spory prawne i dodatkowe koszty. Ponadto nowe przepisy, takie jak sekcja 321 typ 86 w styczniu 2024 r. oraz wprowadzenie ICS2 wersja 3 w czerwcu 2024 r., zmuszają organizacje do bycia na bieżąco. 4.1 Prawie połowa organizacji nie obsługuje własnych obowiązków celnych i zgodności. Trudności związane z przestrzeganiem kodów HS mogą wyjaśniać, dlaczego 46% organizacji nie zajmuje się własnymi obowiązkami celnymi i zgodnością. Dalsze badania przeprowadzone przez Avalara pokazują, że prawie 80% firm ma wpływ na zgodność transgraniczną. Wzmacnia to znaczenie korzystania z usług strony trzeciej - pomagając oszczędzać zasoby i zmniejszać ryzyko spowodowane błędami ludzkimi.

Na pytanie, dlaczego nie prowadzą transgranicznej sprzedaży e-commerce, 11% specjalistów ds. łańcucha dostaw stwierdziło, że nie są w stanie przeprowadzić analizy due diligence i/lub oceny ryzyka.

Ryzyko związane z nieprawidłową klasyfikacją

Biorąc pod uwagę, że ponad jedna trzecia (34%) towarów w handlu elektronicznym jest opóźniona z powodu nieprawidłowej klasyfikacji lub dokumentacji, zalety automatyzacji są oczywiste. Sprawa staje się bardziej przekonująca, gdy weźmiemy pod uwagę ryzyko związane z nieprawidłową klasyfikacją. Frith mówi - Świat klasyfikacji jest złożony. Każdy kraj ma własne metody klasyfikacji tych samych towarów. Bardzo często firmy polegają na dostawcach w zakresie kodów klasyfikacyjnych bez ich weryfikacji lub korzystają z nieaktualnych baz danych. W niektórych przypadkach mogą używać własnych kodów krajowych, błędnie zakładając, że są one takie same jak inne.

Ryzyko finansowe jest najbardziej znaczące dla tych, którzy nie przestrzegają dobrych praktyk w zakresie zgodności. Frith dodaje, że ci, którzy uchylają się od płacenia podatków, świadomie lub nieświadomie, ryzykują przedawnienie karalności do siedmiu lat. Istnieje ryzyko zakazu importu do tego kraju. W innych przypadkach, jeśli sprzedawcy używają niewłaściwych kodów, mogą nawet ryzykować zapłacenie zbyt wysokiego cła.

Wnioski

W kontekście szerszych wyzwań gospodarczych perspektywy dla transgranicznego handlu elektronicznego pozostają podobne jak w 2023 roku. Sprzedawcy są ogólnie optymistyczni, a prawie dwie trzecie z nich prowadzi lub planuje prowadzić sprzedaż transgraniczną w 2024 r., a trzy czwarte spodziewa się jej wzrostu, utrzymując trend z 2023 r.

Bardziej zachęcające jest to, że 46% twierdzi, że transgraniczny handel elektroniczny jest łatwą przestrzenią do działania - wzrost z 42% w 2023 roku. Obserwujemy zwiększone zainteresowanie sprzedażą na rynku, dzięki solidnej infrastrukturze i potencjalnemu globalnemu zasięgowi. Te tendencje wzrostowe są niewątpliwie związane z większymi inwestycjami w technologię zgodności, pomagającą sprostać wyzwaniom transgranicznym. W szczególności w największą przeszkodą w 2024 r. są koszty. Jest to znacząca zmiana w porównaniu z rokiem 2023, w którym opóźnienia w dostawach zostały uznane za najbardziej znaczące na poziomie 42%, w porównaniu do 55% specjalistów ds. łańcucha dostaw, którzy obecnie wskazują na koszty dostawy. W przestrzeni rynkowej sprzedawcy nadal są zaniepokojeni logistyką i kontrolą marki, zwłaszcza tym, jak wpływa to na obsługę klienta.

Wiąże się to z zaletami outsourcingu. W 2023 r. respondenci wskazali "mniej błędów" jako największą zachętę do outsourcingu. W 2024 r. było to na drugim miejscu po zmniejszeniu nakładu pracy - po raz kolejny podkreślając korzyści płynące ze współpracy ze stronami trzecimi. Sprzedawcy muszą uważnie obserwować trendy klientów w 2024 roku i później. Zmieniające się wzorce konsumpcji konsumenckiej są obecnie przedmiotem troski 38% specjalistów ds. łańcucha dostaw - wzrost z 28% w 2024 roku. Dzięki statystykom z badań konsumenckich, takich jak Avalara, widzimy, że konsumenci są kapryśni i porzucą koszyki w obliczu ukrytych kosztów.

Wzmacnia to potrzebę przejrzystości. Idealnie byłoby, gdyby wszystkie koszty były dostępne na etapie przeglądania, ale nadal istnieją wyzwania związane z obliczaniem kosztów regionalnych. Inne kwestie, takie jak zmiany progów de minimis, ograniczają sprzedawców detalicznych. Dostęp do szerokiego pakietu technologicznego, takiego jak narzędzia transgraniczne Avalara, może pomóc w zapewnieniu widoczności tych kosztów. Progi de minimis nie są jedyną rzeczą, która ulegnie zmianie w 2024 roku. Wraz z wprowadzeniem ICS2 Release 3, kody HS staną się jeszcze ważniejsze. Marki ryzykują straty finansowe, spory prawne i utratę reputacji, jeśli nie będą w stanie spełnić nowych wymogów zgodności. Ponieważ tylko jedna piąta marek jest przygotowana na te nowe przepisy, mogą zostać nałożone kary z powodu nieprawidłowej klasyfikacji.

Wraz ze wzrostem wolumenów międzynarodowych na całym świecie, wzrosną również standardy kontroli i zgodności z przepisami organów celnych i rządowych w odniesieniu do tego importu. Konieczne jest, aby sprzedawcy, spedytorzy i zespoły ds. zgodności dysponowali odpowiednimi narzędziami i rozwiązaniami, aby zapewnić zgodność z szybko zmieniającym się środowiskiem handlowym i standardami egzekwowania przepisów. Wyraźnym tego przykładem jest ICS2 Release 3 i zwiększona uwaga amerykańskiego CBP na import poniżej progu de minimis.

AIOT W TRANSPORCIE I MAGAZYNOWANIU PRODUKTÓW WRAŻLIWYCH

Integracja sztucznej inteligencji i Internetu Rzeczy (AIoT) wyznacza nowe standardy w transporcie i magazynowaniu produktów wrażliwych, takich jak leki czy żywność. Dzięki możliwościom precyzyjnego monitorowania, przewidywania awarii oraz optymalizacji procesów w czasie rzeczywistym, AIoT staje się nieodzownym narzędziem do minimalizowania strat i zapewnienia zgodności z wymogami prawa.

Techologiczny tandem

AIoT to synergia Sztucznej Inteligencji (AI) i Internetu Rzeczy (IoT), tworząca systemy zdolne do monitorowania, analizy i podejmowania decyzji w czasie rzeczywistym. Rozwiązania te zyskują na popularności, co potwierdzają dane rynkowe. W 2023 roku globalny rynek AIoT oszacowano na 126,1 miliarda dolarów, a według prognoz jego wartość wzrośnie do 1 319,4 miliarda dolarów do 2032 roku, co oznacza średnioroczny wzrost (CAGR) wynoszący 30,2% w latach 2024-2032. Wzrost ten jest napędzany przez rosnące potrzeby branży logistycznej oraz konieczność spełnienia surowych norm regulacyjnych.

Transport i magazynowanie produktów wrażliwych wymagają zachowania szczególnej ostrożności. Kluczowe jest spełnienie wymogów wynikających z regulacji HACCP, GDP, Rozporządzenia UE 1169/2011 czy przepisy prawa farmaceutycznego. Wymagania te obejmują monitoring kluczowych parametrów środowiska, takich jak temperatura i wilgotność, utrzymanie stabilnych warunków przechowywania oraz przeprowadzanie regularnych audytów i certyfikacji. AIoT ułatwia realizację tych zadań, automatyzując procesy monitoringu i zapewniając szybkie reagowanie na ewentualne odchylenia od normy. To sprawia, że wdrożenie AIoT nie tylko poprawia jakość procesów logistycznych, ale również zmniejsza ryzyko strat i koszty operacyjne.

AIoT to synergia Sztucznej Inteligencji (AI) i Internetu Rzeczy (IoT), tworząca systemy zdolne do monitorowania, analizy i podejmowania decyzji w czasie rzeczywistym.

IoT kluczową technologią w transporcie i magazynowaniu produktów wrażliwych

Technologie IoT są niezastąpione w precyzyjnym monitorowaniu kluczowych parametrów środowiskowych, takich jak temperatura czy wilgotność, które mają kluczowe znaczenie w logistyce produktów wrażliwych (m.in. leków, żywności i chemikaliów). Magazyny wyposażone w inteligentne sensory IoT automatycznie wykrywają zmiany w poziomie tych parametrów, co umożliwia szybką reakcję na wszelkie odchylenia od normy. Na przykład, rozwiązania firmy Blulog, wdrożone w NEUCA – największej hurtowni farmaceutycznej w Polsce – opierają się na czujnikach radiowych RF, które monitorują warunki w ponad 1500 punktach pomiarowych. Systemy te pomagają nie tylko w zachowaniu jakości produktów, ale także w szybkim wykrywaniu źródeł potencjalnych problemów. Innym przykładem jest technologia DHL SmartSensor, która pozwala na precyzyjną kontrolę parametrów podczas transportu towarów wrażliwych.

Znawcy branży wieszczą, że połączenie AI i IoT zredefiniuje pojęcie automatyki przemysłowej. Skrót AIoT (Artificial Intelligence of Things) oznacza sztuczną inteligencję rzeczy, a więc inteligentne, połączone systemy, które posiadają zdolność decyzyjną. Sztuczna inteligencja pozwoli na maksymalne wykorzystanie danych przetwarzanych przez komponenty połączone w ramach IoT, co znacznie przyczyni się do ich rozwoju. Co to oznacza? Na podstawie danych telemetrycznych urządzenie wyposażone w sztuczną inteligencję będzie w stanie kontrolować cały system połączonych, synchronizowanych maszyn współpracujących za sprawą IoT, zawiadywać poszczególnymi urządzeniami, a nawet podejmować decyzję o samodzielnej naprawie w momencie odnotowania, że jakieś parametry odbiegają od normy.

IoT odgrywa również istotną rolę w utrzymaniu ciągłości operacji logistycznych, umożliwiając monitorowanie stanu technicznego urządzeń, takich jak systemy chłodnicze, i przewidywanie potencjalnych awarii. Według raportu Deloitte, konserwacja predykcyjna pozwala obniżyć koszty utrzymania sprzętu o 40% i zmniejszyć czas przestojów o 50%. Z kolei analiza McKinsey & Company wskazuje, że wdrożenie predykcyjnego utrzymania ruchu może skrócić czas przestoju maszyn o 30–50% oraz wydłużyć ich żywotność o 20–40%. Takie podejście nie tylko obniża koszty operacyjne, ale również zwiększa niezawodność systemów, co ma kluczowe znaczenie w branży logistycznej.

Technologie IoT oferują szeroką gamę rozwiązań, które minimalizują ryzyko uszkodzenia produktów wrażliwych, podnosząc jednocześnie efektywność i jakość całego procesu logistycznego.

Integracja rozwiązań z IoT ze sztuczną inteligencją

AI w systemach AIoT pełni kluczową rolę, przekształcając ogromne ilości danych generowanych przez urządzenia IoT w użyteczne informacje, a także wspierając podejmowanie decyzji w czasie rzeczywistym. Takie połączenie pozwala na osiągnięcie niespotykanej wcześniej precyzji i wydajności, co czyni je niezastąpionym narzędziem w logistyce produktów wrażliwych, takich jak leki, żywność czy chemikalia.

Jednym z najważniejszych zastosowań sztucznej inteligencji w AIoT są algorytmy predykcyjne, które analizują dane historyczne z czujników IoT, by przewidywać potencjalne problemy w urządzeniach czy systemach chłodniczych. Na przykład, delikatne zmiany w parametrach takich jak temperatura, wilgotność czy zużycie energii, mogą wskazywać na zbliżającą się awarię.

Sztuczna inteligencja pozwala na automatyczne przetwarzanie i selekcjonowanie danych generowanych przez sieci IoT. Dzięki temu informacje kluczowe dla bezpieczeństwa i jakości procesów logistycznych są natychmiast dostępne, a mniej istotne dane mogą być archiwizowane lub analizowane później.

Systemy AIoT umożliwiają monitorowanie warunków magazynowych i transportowych w czasie rzeczywistym, co pozwala na natychmiastową reakcję w przypadku wykrycia anomalii takich jak wzrost temperatury czy wilgotności. Automatyzacja tych procesów nie tylko minimalizuje ryzyko strat, ale także znacząco przyspiesza identyfikację źródła problemu, co jest kluczowe w przypadku produktów o krótkim okresie przydatności do użycia.

Według raportu Deloitte, konserwacja predykcyjna pozwala obniżyć koszty utrzymania sprzętu o 40% i zmniejszyć czas przestojów o 50%.

Korzyści biznesowe i środowiskowe z wdrożenia AIoT

Wdrażanie rozwiązań AIoT w przedsiębiorstwach przyczynia się do osiągania znaczących korzyści w obszarze efektywności operacyjnej, ochrony środowiska oraz zarządzania jakością. Technologie te stają się nieodłącznym elementem strategii biznesowych, czego dowodem jest ich rosnąca popularność i wysoki zwrot z inwestycji. Liczba przypadków użycia IoT wzrosła o 53% w latach 2021–2024, a aż 92% organizacji raportuje pozytywny ROI ze swoich implementacji.

Integracja IoT z zaawansowaną analizą danych wspieraną przez AI umożliwia firmom monitorowanie kluczowych parametrów w czasie rzeczywistym, takich jak temperatura, wilgotność czy ciśnienie, które są szczególnie istotne w sektorach logistyki i produkcji. Dzięki temu możliwe jest szybkie wykrywanie odchyleń jakościowych oraz podejmowanie odpowiednich działań zapobiegających powstawaniu defektów. Na przykład systemy AIoT w czasie rzeczywistym analizują dane z czujników rozmieszczonych w magazynach lub liniach produkcyjnych, identyfikując potencjalne problemy, zanim wpłyną one na jakość końcowego produktu. Automatyczna kontrola jakości pozwala również na efektywniejsze spełnianie norm i standardów, takich jak ISO czy HACCP, dzięki czemu procesy certyfikacyjne stają się prostsze i mniej czasochłonne.

Według raportu FAO, globalnie marnuje się około 14% produktów spożywczych na etapie transportu i przechowywania. AIoT umożliwia znaczne ograniczenie tych strat dzięki precyzyjnemu monitorowaniu parametrów w czasie rzeczywistym oraz eliminacji potencjalnych przyczyn problemów, takich jak niewłaściwe warunki przechowywania czy transportu. Dzięki technologii możliwe jest również przewidywanie np. awarii urządzeń chłodniczych, co pozwala zapobiegać uszkodzeniu dużych partii produktów. Takie rozwiązania przyczyniają się do większej efektywności operacyjnej, a jednocześnie do ograniczenia strat finansowych związanych z utratą towarów.

Wdrożenie AIoT sprzyja również realizacji celów zrównoważonego rozwoju. Dzięki optymalizacji procesów logistycznych technologie te pozwalają na redukcję zużycia energii oraz emisji CO_2. Przykładowo, inteligentne systemy zarządzania flotą wykorzystują dane IoT i algorytmy AI do planowania tras transportowych, co prowadzi do zmniejszenia zużycia paliwa i minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko.

Co więcej, AIoT wspiera przedsiębiorstwa w dostosowywaniu się do rosnących wymagań prawnych i standardów związanych z ochroną środowiska, takich jak unijne regulacje w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Automatyzacja procesów nie tylko zwiększa efektywność, ale także pomaga firmom budować bardziej zrównoważoną przyszłość.

Podsumowanie

AIoT rewolucjonizuje logistykę produktów wrażliwych, oferując precyzję, efektywność i oszczędności. Dzięki integracji IoT z AI możliwe jest nie tylko dokładne monitorowanie kluczowych parametrów w czasie rzeczywistym, ale również przewidywanie awarii, optymalizacja procesów oraz redukcja strat. Organizacje, które chcą utrzymać przewagę konkurencyjną, powinny zaplanować zastosowanie tych technologii w swoich strategiach rozwoju. Przy obecnym rozwoju AIoT, możliwość jej użycia w logistyce, jak również innych branżach, jest niemal nieograniczona.

Oprac. AP

Według raportu FAO, globalnie marnuje się około 14% produktów spożywczych na etapie transportu i przechowywania.

UE IDZIE NA WOJNĘ Z CHIŃSKIM Z E-COMMERCE

dr Izabella Tymińska

Unia Europejska przyśpiesza i wzmacnia działania przeciwko chińskim platformom zakupowym, takim jak Shein, Temu oraz AliExpress, w odpowiedzi na rosnącą liczbę tanich przesyłek z Chin.

Z danych udostępnionych dnia 5.02.2025 r. przez KE wynika, że już 70% Europejczyków kupuje online. Tylko w 2024 r. na rynek UE trafiło ok. 4,6 mld tzw. przesyłek o niskiej wartości, czyli towarów, których wartość nie przekracza 22 euro. To daje - jak mówią unijni urzędnicy - ok. 12 mln paczek dziennie, dwa razy więcej niż w 2023 r. i trzy razy więcej niż w 2022 r. Zdecydowana większość, bo aż 91%, tych produktów pochodzi z Chin.

Nie wszystkie przesyłki kupowane online i pochodzące z krajów trzecich (w większości z Chin) spełniają unijne standardy jakości i bezpieczeństwa. Należy pamiętać, że w grudniu 2024 roku weszło nowe rozporządzenie w UE dotyczące bezpieczeństwa produktów. Testy przeprowadzane na towarach sprowadzanych spoza UE przez unijne organizacje konsumenckie ujawniają wiele nieprawidłowości, jak np. zbyt wysoka zawartość szkodliwych

chemikaliów w zabawkach dla dzieci lub alergeny w kosmetykach. Na jednej z platform streamingowych można obejrzeć serial o niebezpiecznych produktach, takich jak kosmetyki lub odzież. Poza produktami szkodliwymi, na unijny rynek trafia też dużo produktów podrobionych, gdzie dodatkowo łamane są przepisy dotyczące własności intelektualnej.

Nie wszystkie przesyłki kupowane online i pochodzące z krajów trzecich (w większości z Chin) spełniają unijne standardy jakości i bezpieczeństwa.

Działania KE

Komisja Europejska zaproponowała nowy pakiet działań, który ma na celu ograniczenie nieuczciwej konkurencji w handlu elektronicznym, a w tym zakup towarów o zaniżonej wartości, a nawet często niebezpiecznych dla ich użytkowników. Nowe regulacje, które UE chce wprowadzić, mają na celu nałożenie na platformy e-handlowe odpowiedzialności za bezpieczeństwo produktów sprzedawanych online do UE. To oznacza, że platformy będą musiały bardziej dbać o jakość i bezpieczeństwo oferowanych towarów na ich portalach. UE planuje wprowadzenie ceł na paczki z Chin, to oznacza rezygnację z uproszczenia wynikającego z niskiej wartości przesyłki do 150 EUR i zwolnienia takiej przesyłki z cła, a to podniesie ceny zakupów online. Nowe przepisy mają na celu lepszą ochronę konsumentów przed niskiej jakości produktami, które mogą być sprzedawane przez chińskie platformy.

Reformy przepisów

Komisja Europejska zaprezentowała/zaproponowała pakiet reform, które mogłyby pomóc zmniejszyć liczbę nieprawidłowości. KE wezwała Państwa członkowskie do usunięcia zwolnienia z cła wartości przesyłek do 150 EUR. Tu należy podkreślić, że zwolnienie to wynika ze wspólnotowego systemu zwolnień celnych, które to jest rozporządzeniem unijnym, więc należałoby znowelizować przepisy prawa, czyli Rozporządzenie Rady (WE) nr 1186/2009 z dnia 16 listopada 2009 r. Jednocześnie Unia chce szybszej wymiany informacji pomiędzy organami celnymi w UE m.in. na temat podejrzanych/zatrzymanych produktów, które trafiają na rynek UE. Dzięki temu takie towary będą mogły być szybciej usuwane z rynku. Ważnym aspektem jest również fakt, iż w te kontrole zaangażować się będą musiały organy od nadzoru rynku, bo to one są uprawnione do stwierdzenia czy dany towar może zostać wprowadzony na terytorium UE. Kolejnym pomysłem UE jest wprowadzenie tzw. opłaty manipulacyjnej, która ma wesprzeć organy kontroli w zwiększonej liczbie przeprowadzanych kontroli towarów i zabezpieczyć pokrycie tego kosztu. KE zaproponowała wzmocnienie ochrony konsumentów robiących zakupy online. Należy zatem zacząć egzekwować zapisy wynikające z unijnych przepisów cyfrowych, jak ustawa o usługach cyfrowych (DSA) i ustawa o rynkach cyfrowych (DMA). Obie te regulacje prawne nakładają na duże platformy handlowe dodatkowe wymagania dotyczące m.in. udostępniania danych sprzedawców czy usuwania niebezpiecznych produktów oraz towarów podrobionych oferowanych do sprzedaży. Za nieprzestrzeganie tych przepisów platformom grożą kary. KE prowadzi już postępowanie wobec platformy Temu, poinformowała też o wszczęciu działań wobec Shein.

Środowisko handlu elektronicznego ma mieć wprowadzony Cyfrowy Paszport Produktu, który będzie zawierał dane o danym produkcie. Chce również uruchomić narzędzia AI, które będą wykrywały towary potencjalnie niezgodne z przepisami UE.

Jednocześnie Komisja chce przeprowadzenia kampanii uświadamiających społeczeństwo w temacie praw konsumenckich i możliwości dochodzenia roszczeń.

KE wezwała Państwa członkowskie do usunięcia zwolnienia z cła wartości przesyłek do 150 EUR.

Podsumowując

Komisja Europejska idzie na wojnę z dużymi platformami handlowymi ze względu na nagminne obchodzenie przepisów prawa co do wartości towaru i bezpieczeństwa produktów. Nagminne dzielenie przesyłek pozwala wykorzystywać wartość zwolnienia z cła do 150 EUR, a przez to przesyłki często nie przechodzą kontroli i na rynek wchodzą towary o niskiej jakości lub niebezpieczne.

O autorze

dr Izabella Tymińska, ekspert ds. ceł, prawa celnego, handlu zagranicznego. Zajmuje się doradztwem z zakresu przepisów prawa celnego, importu i eksportu towarów i usług, analizą finansowo-ekonomiczną kontraktów międzynarodowych. Specjalizuje się w sprawach z tzw. „górnej półki trudności" - zawiłych i nietypowych. Wieloletni pracownik Urzędu Celnego. Przez wiele lat pracowała dla firm logistycznych i spedycyjnych, gdzie piastowała m.in. funkcję członka zarządu. Jest wykładowcą na Akademii Sztuki Wojennej na Wydziale Zarządzania i Dowodzenia w Instytucie Logistyki w Warszawie. Wykładała w Szkole Wyższej w Warszawie ALMAMER, Wyższej Szkole Cła i Logistyki czy Uczelni Techniczno – Handlowej. Absolwentka Ekonomii, Logistyki, Stosunków Międzynarodowych, Zarządzania oraz Ekonomiki Obronności.

CŁO WYŚLE LOGISTYKĘ NA MORZE I DO MAGAZYNÓW

W 2024 r. UE zaimportowała 4,6 mld tanich paczek zwolnionych z cła. W USA wolumen takich przesyłek osiągnął 1,36 mld. Większość to zamówienia e-commerce z Chin, w Unii to 91%, w USA 60,8%, ale nadchodzi koniec zasady de minimis w imporcie i będzie to rewolucja w e handlu i logistyce. Choć bilans zysków i strat nie jest jeszcze dokładnie znany, to najpewniej straci lotnictwo, zyska logistyka kontraktowa, ale podrożeją e-zakupy, nawet o 62 euro rocznie. Oznacza to, że wyczekiwana stabilizacja nie nastąpi, należy się raczej przygotować na dynamiczne zwroty akcji i historie, jak ta o zwycięstwie chińskich paczek nad amerykańskimi celnikami.

W styczniowym prospekcie ekonomicznym Bank Światowy zakładał, że w 2025 r. będziemy obserwować wzrost globalnego handlu na poziomie 3,1% oraz 3,2% w 2026 r. PKB ma się powiększać w tempie 2,7% w tym i kolejnym roku, co miałoby potwierdzać, że wkraczamy w dłuższy okres wolniejszego, ale stabilnego wzrostu gospodarczego. Stabilizacja, a w zasadzie jej potrzeba, to jednocześnie słowo klucz, które pojawia się nie tylko w tej prognozie, ale również w dokumentach Międzynarodowego Funduszu Walutowego i Światowego Forum Ekonomicznego. Tuż obok zapewnienia pewności warunków dla rozwoju i prowadzenia biznesu wymieniane są jednak sankcje, wojny celne, protekcjonizm, napięcia geopolityczne, nasilająca się niepewność i sprawy się komplikują.
W tym kontekście symulacje Banku Światowego pokazują, że wzrost taryf celnych o 10 pp., które nowa administracja USA nałożyłaby na wszystkich partnerów handlowych ma potencjał do zmniejszenia globalnego wzrostu gospodarczego o 0,2 pp. Taki ubytek nie uwzględnia jednak działań odwetowych ze strony partnerów, a jeśli takie działania zostałyby podjęte, to światowe PKB spadłoby o 0,3 pp. do poziomu 2,4%. To osłabiłoby potencjał wielu sektorów gospodarki i z pewnością ucierpiałby również transport i logistyka, wyjątkowo zależne od dynamiki w handlu, który przecież obsługują.

Symulacje Banku Światowego pokazują, że wzrost taryf celnych o 10 pp., które nowa administracja USA nałożyłaby na wszystkich partnerów handlowych ma potencjał do zmniejszenia globalnego wzrostu gospodarczego o 0,2 pp.

Cła uderzyły tylko na chwilę

Wydarzenia ostatnich tygodni pokazały, że zapowiedziana polityka celna USA będzie realizowana, czego przykładem jest 25% stawka na stal i aluminium, która zacznie obowiązywać od 12 marca. Cła w wysokości 10% zostały już skutecznie nałożone na cały import chińskich towarów. Przy okazji 1 lutego br. zawieszono zwolnienie de minimis dla paczek o niskiej wartości, czyli nieprzekraczających 800 dol. Przesyłki de minimis nie są objęte cłami i nie przechodzą przez standardową odprawę celną, co znacznie ułatwia ich procesowanie i obsługę logistyczną. To z tej luki korzystają chińskie platformy e-commerce, które szturmem zdobyły amerykański rynek i to właśnie w nie wymierzona była likwidacja wykluczenia. Ostatecznie wysokość opłat celnych wraz z wcześniej nałożonymi daninami i innymi opłatami wzrosła z dnia na dzień do nawet 38%. Bardzo szybko okazało się jednak, że służby celne nie są w stanie procesować tak gigantycznych wolumenów towarów i nieoclone paczki z Chin zaczęły piętrzyć się na lotniskach paraliżując odprawy. W ciągu 4 dni chiński e-commerce pokonał amerykańskich celników, bo zwolnienie de minimis ponownie aktywowano do czasu wypracowania zdolności operacyjnych pozwalających obsłużyć potok przesyłek liczonych w milionach dziennie.

To za sprawą e-commerce zainteresowanie przesyłkami lotniczymi jest tak duże, że w największych chińskich portach zaciera się granica pomiędzy operacjami realizowanymi w szczycie przewozów i poza min.

Jak sparaliżować odprawę celną w USA?

Wyliczenia amerykańskiej Służby Celnej i Ochrony Granic (CBP), które pojawiły się w zaktualizowanym w lutym br. raporcie Congressional Research Service (CRS) wskazują, że w latach 2018 - 2021 aż 67,4% całego importu w ramach zwolnienia de minimis pochodziło z Chin. To towary wyceniane na 228,3 mld dol., a celnicy szacują, że tylko w 2023 r. w do USA zaimportowano miliard takich przesyłek o łącznej wartości 54,4 mld dol. Strona chińska deklaruje jednocześnie, że w tym samym okresie eksport do USA w reżimie de minimis wyniósł 18,4 mld dol., co stanowi zaledwie jedną trzecią całkowitego importu objętego ulgą celną, który podają amerykańskie służby. Choć CBP nie rozróżnia, jaki procent tego importu to przesyłki internetowe, to Komisja ds. Handlu Międzynarodowego szacuje, że tylko w 2022 r. aż 83% całkowitego importu zamówień e-commerce stanowiły przesyłki o niskiej wartości. CBP wylicza jednak, że w ciągu 10 lat wolumen de minimis wrósł o ponad 600% z 139 mln w 2015 r. do 1,36 mld w 2024 r., co oznacza towary o wartości 64,6 mld dol. Aż 60,8% wolumenu pochodziło z Chin, a 1,1 mld szt., czyli 80,9% całego importu tanich przesyłek do USA służono na lotniskach.

Czy Unii Europejskiej udałoby się okiełznać taki potok chińskiego e-commerce?

Jest to pytanie o tyle zasadne, że likwidacja zwolnienia de minimis jest już zapisana w strategii celnej Wspólnoty. Na mocy obowiązujących obecnie przepisów paczki o wartości do 150 euro, które są wysyłane bezpośrednio z państwa trzeciego do odbiorcy w UE są zwolnione z należności celnych. Likwidacja de minimis ma być częścią ambitnej i kompleksowej reformy celnej zaproponowanej przez Komisję Europejską w 2023 r., a zwolnienie dla importowanego e commerce ma przestać obowiązywać z dniem 1 marca 2028 r. Powodów wykonania takiego kroku jest kilka, z bezpieczeństwem konsumentów, walką z nieuczciwą konkurencją i oszustwami włącznie. W oficjalnych unijnych dokumentach przewija się nawet statystyka, że 65%

przesyłek przekraczających granice Unii jest umyślnie niedoszacowanych, aby uniknąć ceł importowych. Zmiany mają się oczywiście Unii opłacać, bo zgodnie z oceną skutków reformy, dodatkowe należności celne pochodzące z importowanego handlu elektronicznego oszacowano na około 1 mld euro rocznie, a w dłuższej perspektywie 13 mld euro w ciągu 15 lat.

Z perspektywy konsumentów i platform likwidacja zwolnienia de minimis w Unii szybko wywołałaby cztery podstawowe efekty: wzrost cen i biurokracji, nasilenie outsourcingu procesów celnych oraz wydłużenie dostaw.

Zniesienie zwolnienia de minimis może nastąpić szybciej niż w 2028 r.

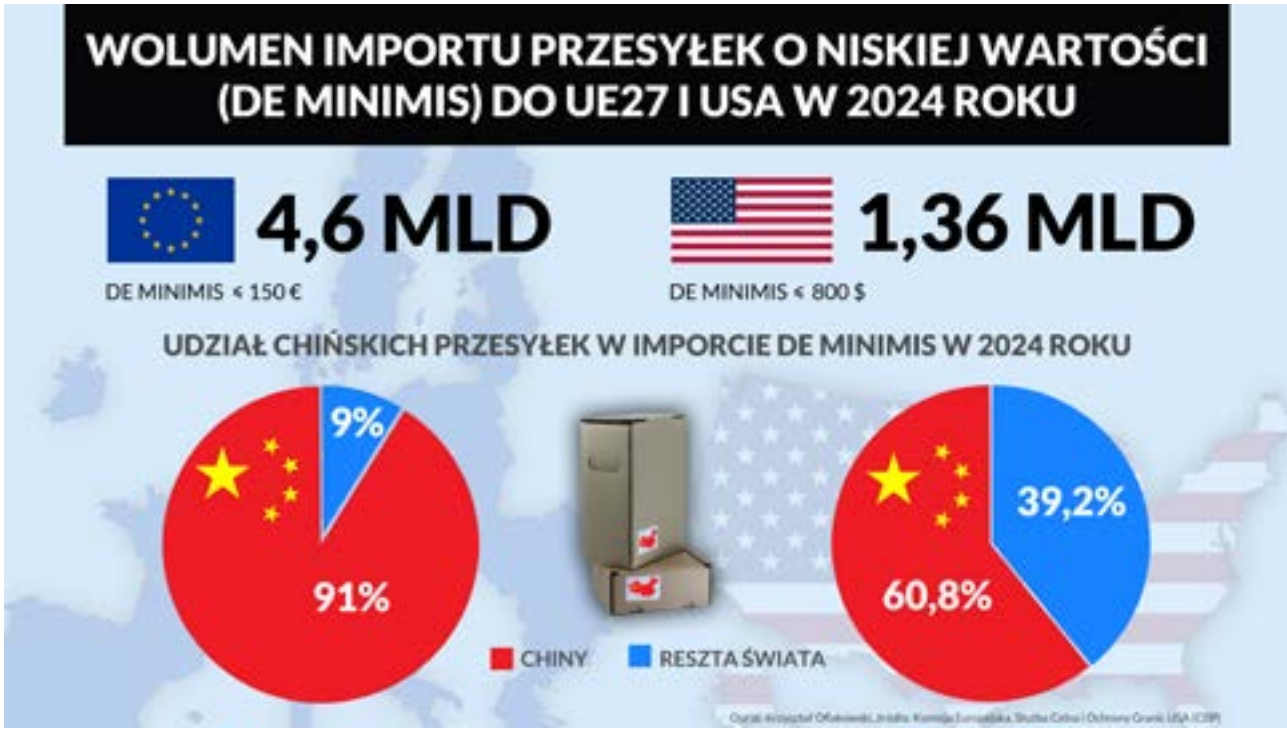
Takie plany zapowiedział już unijny komisarz ds. handlu i bezpieczeństwa gospodarczego, dla którego reforma Unijnego Kodeksu Celnego ma być priorytetem i będzie on dążył do implementacji zmian już w 2026 r. Szybsze wdrożenie ma służyć europejskim przedsiębiorcom i wyrównać szanse wobec platform e-commerce z państw trzecich.

O jakiej skali napływu de minimis do UE mowa?

Z informacji Komisji Europejskiej wynika, że w 2024 r. na rynek UE trafiło ok. 4,6 mld przesyłek o niskiej wartości, a 91% z nich pochodziło z Chin. To ponad 12,6 mln paczek dziennie, z czego prawie 11,5 mln z Państwa Środka. To dwa razy więcej niż w 2023 r. i trzy razy więcej niż rok wcześniej. Jednocześnie tylko sześć państw członkowskich odpowiadało z zeszłym roku za obsługę 89% importu generowanego przez sprzedaż online. KE zaznacza, że coraz większą presję odczuwają unijne organy celne, gdyż produkty e-commerce stanowią już ponad 97% wszystkich unijnych deklaracji celnych.

Likwidacja de minimis odbije się na dynamice logistyki e-commerce

Według szacunków Transport Intelligence (Ti) globalna wartość usług logistycznych realizowanych na rzecz e commerce miała w 2024 r. osiągnąć wzrost 10,5% z ponad 449,3 mld euro w 2023 r. Oznacza to, że zeszłoroczne usługi logistyczne wyceniono na ponad 496,5 mld euro, a średnie tempo wzrostu na poziomie 10% miało się utrzymać aż do 2028 r. Oczywiście przy założeniu wzrostów w handlu, PKB oraz uspokojeniu napięć geopolitycznych i makroekonomicznych. Planowane, tak znaczące zmiany w globalnych przepływach e-commerce są zaprzeczeniem tych założeń, a w związku z tym mogą poważnie obniżyć perspektywy wzrostowe dla branży funkcjonującej w atmosferze ciągłej niepewności. Z silnego rozwoju e-handlu korzystał do tej pory także rynek przesyłek ekspresowych i paczek. Według danych z grudnia urósł on realnie w 2024 r. o 5,1%. Taki wzrost. zaowocował przychodami sięgającymi 544,7 mld euro i przełożył się na średnioroczny wzrost od 2020 r. wynoszący 5%. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że dobre zeszłoroczne wyniki były także zasługą azjatyckich sprzedawców oraz produktów o niskiej wartości wprowadzanych, obsługiwanych i sprzedawanych na bogatych zachodnich rynkach.



Zmiany w cle i procedurach natychmiast odczuje e-handel i konsumenci

Z perspektywy konsumentów i platform likwidacja zwolnienia de minimis w Unii szybko wywołałaby cztery podstawowe efekty: wzrost cen i biurokracji, nasilenie outsourcingu procesów celnych oraz wydłużenie dostaw. Po pierwsze i najbardziej oczywiste, jeśli dojdzie do naliczenia cła to podrożeją zagraniczne e-zakupy. Planowane stawki mają się różnić w zależności od kwalifikacji produktu do tzw. koszyków, których ma być pięć w zakresie danin od 0% do 17%. Jeśli jednoczenie w życie wejdzie zmiana dotycząca tzw. uznanego importera, to za pobór i przekazanie opłat do urzędu celnego będzie odpowiadała platforma sprzedażowa. Dla serwisów oznacza to znaczące obciążenie biurokratyczne i większą odpowiedzialność, ponieważ poza rozliczeniami trzeba będzie wyegzekwować i przekazać także inne informacje, np. dokładniejszą charakterystykę towaru, certyfikaty środowiskowe i bezpieczeństwa.

Większa biurokracja to oczywiście większy koszt, więcej oddelegowanych zasobów i nakładu pracy. To z kolei może wywołać wzmożony outsourcing procedur importowych do agentów celnych – przynajmniej w początkowym okresie. Jest to jednocześnie dobra wiadomość operatorów logistycznych, którzy oferują tego typu usługi oraz dysponują zaktualizowaną i specjalistyczną wiedzą. Niestety nie ucieszą się konsumenci, ponieważ serwis agencyjny jest płatny, a koszt obsługi wraz z cłem w większym lub mniejszym stopniu wpłynie na cenę ich zamówienia. Ostatnią ważną konsekwencją przyszłorocznej likwidacji de minimis jest prawdopodobieństwo wydłużenia odpraw, zwłaszcza w szczytach transportowych. Paraliż obserwowany w USA raczej nie nastąpi, ponieważ UE przygotowuje już odpowiednie zaplecze informatyczne. Z drugiej strony, jeśli koniec zwolnienia ma nastąpić już za rok, a nie za trzy i nie wydarzy się to równolegle z uruchomieniem centralnej bazy danych celnych, tzw. Data Hub, to ryzyko chaosu wyraźnie wzrośnie, ponieważ administrację celną zaleje fala dodatkowych 12,6 mln przesyłek dziennie, które trzeba będzie obsłużyć bez zapowiadanego instrumentarium IT. W USA wystarczyły niecałe 4 mln, aby system się załamał.

Zmianie ulegnie struktura międzynarodowej logistyki handlu elektronicznego

W szerszej perspektywie likwidacja zwolnienia de minimis na drugim i trzecim rynku e-commerce świata wywoła głębokie zmiany w międzynarodowej logistyce zamówień internetowych. Nie obędzie się bez ofiar, ale będą także wygrani.

Największym poszkodowanym będzie lotnictwo towarowe, z którego w zdecydowanej większości korzystają chińskie platformy wysyłające tanie zamówienia bezpośrednio do klientów w Europie i USA. Połącznia Azja Ameryka Płn. i Azja - Europa to dwa najważniejsze szalki dla frachtu lotniczego na świecie. Natomiast w zeszłym roku przewoźnicy z trzech regionalnych rynków; Azji i Pacyfiku, Ameryki Płn. oraz Europy odpowiadali łącznie za 81,5% pracy przewozowej wykonanej w globalnym lotnictwie towarowym.

Opublikowane niedawno dane Międzynarodowego Zrzeszenia Przewoźników Powietrznych (IATA) pokazują, że popyt na przewozy lotnicze liczone w tonokilometrach cargo (CTK) wzrósł w 2024 r. o imponujące 11,3%, co jest nowym rekordem. Wskaźnik CTK na trasach międzynarodowych wzrósł jeszcze bardziej, bo o 12,2%. IATA wprost wskazuje, że odpowiadały za to dwa podstawie czynniki, tj. utrzymujące się utrudnienia w żegludze oraz e-commerce, a zwłaszcza popyt na azjatyckie towary wysyłane do Europy i USA. Tylko w grudniu 2024 r. udział szlaków Azja – Ameryka Płn. i Azja – Europa w całym rynku cargo wyniósł 45% i wzrósł o odpowiednio 8% i 10,3%.

To za sprawą e-commerce zainteresowanie przesyłkami lotniczymi jest tak duże, że w największych chińskich portach zaciera się granica pomiędzy operacjami realizowanymi w szczycie przewozów i poza nim.

Kluczowy czynnik wzrostu może przerodzić się w poważne ryzyko

To za sprawą e-commerce zainteresowanie przesyłkami lotniczymi jest tak duże, że w największych chińskich portach zaciera się granica pomiędzy operacjami realizowanymi w szczycie przewozów i poza nim. W zeszłym roku Boeing szacował nawet, że utrzymujący się na obecnym poziomie rozwój chińskiego e-handlu zmusi tamtejszych przewodników do powiększenia floty frachtowej o dodatkowe 190 maszyn do 2042 r, co będzie stanowić 20% wszystkich samolotów tego typu na świecie.

Imponujące wskaźniki i prognozy może jednak pogrzebać likwidacja zwolnienia celnego na chińskie produkty o niskiej wartości. Po wyjątkowo krótkim epizodzie z de minimis w USA platforma do rezerwacji frachtu Freightos poinformowała, że wycofanie przesyłek e-commerce z transportu lotniczego mogłoby spowodować obniżenie stawek na trasie z Chin do USA o 30% (z 5,09 do 3,65 dol./kg). Na rynku pojawi się nadpodaż przestrzeni ładunkowej, której nie będzie czym wypełnić, a znaczące spadki cen mogą się rozlać na inne regiony. Będzie to bardzo bolesny coś wymierzony w lotnicze cargo, a w takim scenariuszu nie ma większych szans na realizację prognozy IATA, która na 2025 r. przewiduje wzrost rynku na poziomie 5,8%. Według organizacji nie ma jednak wątpliwości, że branża będzie musiała dostosować się do nadchodzących zmian geopolitycznych, a początek roku w wydaniu nowej administracji w USA pokazał już jej silne zainteresowanie wykorzystaniem taryf celnych, które mogą uderzyć w dynamikę cargo także przez zwiększenie inflacji i obniżenie handlu.

Chiński e-commerce popłynie statkiem, ale żegluga kontenerowa odczuje to w niewielkim stopniu

Wydaje się, że racjonalnym scenariuszem w przypadku utraty opłacalności przewozów lotniczych dla pojedynczych zamówień internetowych jest przeniesienie wolumenów na oceny. Oznaczałoby to zauważalny odwrót od ekspresowych dostaw lotniczych i powrót do tradycyjnego modelu importowego, w którym towar jest kumulowany i wysyłany zbiorczo do centrów dystrybucji znajdujących się możliwie blisko rynków zbytu. Znacząco wydłużyłby się jednak tranzyt, ale pozwoliłoby to utrzymać niższe ceny produktów. Owszem, zwiększyłby się popyt na transport morski, a ze względu na nierównowagę w wymianie handlowej pomiędzy rynkami mogłoby nawet dojść do chwilowego zachwiania równowagi w dostępności kontenerów, jednak wpływ na ceny byłby relatywnie niewielki, ponieważ wolumen kilkunastu milionów małych paczek to nic spektakularnego w żegludze kontenerowej.

Jeśli za punkt wyjścia obrać dane opublikowane niedawno przez analityków z Rotate, mówiące o 2,3 mln ton lotniczego cargo zaimportowanego w zeszłym roku z Chin do USA, z czego 1,2 mln ton stanowiły paczki e-commerce o niskiej wartości, to niewiele wskazuje na to, aby przeniesienie nawet całego importu lotniczego z Chin do USA na statki dramatycznie wpłynęło na stawki i kondycję w transporcie oceanicznym. Jeśli bowiem w uroszczonej kalkulacji przyjąć średnią ładowność kontenera 20 stopowego na 25 t, to import ten wymagałby 92 tys. kontenerów, które do wybrzeży USA mogłyby dostarczyć zaledwie 4 kontenerowce klasy ULCV (Ultra Large Container Vessel). Jednorazowo są one w stanie przemieścić nawet 24 346 TEU (TEU - ekwiwalent kontenera 20-stopowego). Natomiast jeśli na ocean miałyby trafić tylko chińskie przesyłki o niskiej wartości, to ich masa odpowiadałby 48 tys. TEU, które zmieściłyby się na dwóch takich statkach. Na 3 jednostki ULCV wszedłby z kolei cały zeszłoroczny import lotniczy z Unii Europejskiej do USA, który według Rotate wyniósł 1,4 mln ton. Warto jednak pamiętać, że w rzeczywistości transport towarów byłby rozłożony w czasie, dlatego skautki w żegludze byłyby rozmyte i przez to mniej odczuwalne.

Zmiana modelu importowego otworzyłaby możliwości dla logistyki kontraktowej i centrów fulfilment

– Mało prawdopodobnym jest, aby chińskie platformy e-commerce porzuciły bogaty rynek w Europie i USA tylko dlatego, że zwolnienie z cła dla produktów o niskiej wartości przestanie obowiązywać. O nadchodzącej likwidacji zasady de minimis mówi się od dawna, zarówno w Unii, jak i za oceanem, a azjatyckie serwisy wskazują, że przygotowują się na taki scenariusz. Od kilku lat obserwujemy budowanie zdolności logistycznych wewnątrz rynków docelowych lub w ich pobliżu. Wiele azjatyckich serwisów e commerce ma już swoje centra dystrybucyjne w Niemczech, ale także w Czechach, w Polsce czy np. w Turcji. Przewidujemy, że ten proces będzie dalej postępował, na czym skorzysta sektor magazynowy, logistyka kontraktowa i centra dystrybucyjne. Powrót do bardziej standardowego schematu importowego pomoże także sektorowi transportowemu. Prawdziwymi wygranymi będą natomiast operatorzy, którzy będą potrafili zagwarantować niezawodny i kompleksowy pakiet rozwiązań, od usług agencyjnych, przez transport, magazynowanie, zarządzanie zapasami, fulfilment, aż po obsługę zwrotów. Może to

być wyjątkowo pozytywny impuls dla logistyki e-commerce, zwłaszcza że dynamika wzrostowa w e-handlu osłabła, czy to z powodu dojrzałości rynków, czy z uwagi na zmiany nastrojów konsumenckich. Mogliśmy to już obserwować w końcówce 2024 r. w Polsce, gdzie wiele prognoz sprzedażowych nie zostało zrealizowanych, a z danych GUS wynika, że listopadowy udział e-commerce w całym handlu detalicznym pierwszy raz w 5-letniej historii pomiarów nie przekroczył 11%. Zazwyczaj listopad to najlepszy miesiąc w roku pod względem udziału. Na końcu warto także pamiętać, że popularność chińskich platform nie wzięła się znikąd. Klienci detaliczni po prostu są zainteresowani takimi ofertami i nie chcą z nich rezygnować, choć za zakupy będą musieli zapłacić odpowiednio więcej – mówi Marcin Smoła, dyrektor operacyjny w spółce ID Logistics Polska, świadczącej kompleksowe rozwiązania logistyczne i transportowe, obsługę e-commerce oraz zarządzanie łańcuchem dostaw w 18 krajach.

Na 3 jednostki ULCV wszedłby cały zeszłoroczny import lotniczy z Unii Europejskiej do USA, który według Rotate wyniósł 1,4 mln ton.

Europejski konsument zapłaci nawet dodatkowe 62 euro i to każdego roku

Według zeszłorocznych szacunków analityków z Copenhagen Economics, likwidacja zwolnienia celnego de minimis i potrzeba dostosowania się przedsiębiorców, platform, operatorów logistycznych i organów celnych do nowych przepisów będzie oznaczać wydatek sięgający 2,3 mld euro rocznie, z czego 2 mld zapłacą prywatne firmy i sektor handlowy, a na końcu również konsumenci. Kwota ta zakłada jednocześnie, że żadne inne czynniki nie ulegną zmianie, np. nie zostaną nałożone kolejne cła na import. Prędzej czy później podwyżki spadną jednak na klientów, co poskutkuje potencjalnym rocznym wzrostem cen o 62 euro na każdego indywidualnego konsumenta, którego zakupy internetowe są importowane do Unii. Średnie podwyżki mogą się wahać w przedziale od 10,6 do 19,1 euro na mieszkańca rocznie i jest to kwota wynikająca tylko dodatkowych opłat celnych. Jeśli natomiast wziąć pod uwagę dodatkowe koszty administracyjne wynikające z konieczności dostosowania się przedsiębiorstw, operatorów i handlu, to wzrastają one do przedziału 34,4 - 62,1 euro rocznie. Analitycy wyliczają np. ze para importowanych butów, która do tej pory kosztowała konsumenta 100 euro podrożeje o 17% plus ewentualne koszty obsługi logistycznej.

Klienci w USA i Europie chcą kupować towary z Chin

Propozycje w zakresie de minimis wydają się nie brać pod uwagę jednego fundamentalnego faktu, że zarówno w Europie, jak i w USA konsumenci robiący zagraniczne zakupy w sieci nie chcą rezygnować z tanich produktów z Chin, które zdominowały nawet rodzime platformy sprzedażowe. Dobrze pokazuje to zeszłoroczne badanie przeprowadzenie przez Jungle Scout, według którego, aż 71% wszystkich artykułów sprzedawanych zarówno przez hurtowników, jak i detalistów w serwisie Amazon zostało wyprodukowanych w Chinach. Sprzedawcy zapytani o to, z jakich krajów pochodzą oferowane przez nich towary, najczęściej wskazywali właśnie Państwo Środka, a Stany Zjednoczone z wynikiem 30% znalazły się na drugim miejscu. Podium zamknęły Indie z udziałem 14%. Towary wytwarzane w innych pojedynczych krajach nie przekroczyły poziomu 10%. To świetnie pokazuje, jak strategiczne znacznie nawet dla amerykańskiego giganta ma współpraca z chińskimi producentami i sprzedawcami. Amazon wręcz zabiega o azjatyckich sprzedawców. Otworzył nawet biuro w Shenzhen, gdzie organizuje spotkania dla producentów, umożliwiając im wejście na platformę. To w dużej mierze dzięki produktom z Chin firma osiągnęła w 2024 r. wzrost sprzedaży internetowej o 7,1% do poziomu 75,5 mld dol.

Mało prawdopodobnym jest, aby chińskie platformy e-commerce porzuciły bogaty rynek w Europie i USA tylko dlatego, że zwolnienie z cła dla produktów o niskiej wartości przestanie obowiązywać.

Dokładnie to samo dzieje się w Europie, czego przykładem jest Allegro, które również wpuściło chińskie przedsiębiorstwa na swoje strony. Z kolei według analiz francuskiej wywiadowni konsumenckiej Foxintelligence monitorującej rynek e-commerce w 10 europejskich krajach, w pierwszym półroczu 2024 r. aż 34% całkowitej sprzedaży e-commerce w Hiszpanii należało do serwisów Alibaba, Shein i Temu. We Włoszech było to 13%, we Francji 9%, w Niemczech 7% i 6% w Wielkiej Brytanii. Inne analizy Foxintelligence wskazują także, że chińskie Temu jest w tych państwach niemal zawsze na podium zakupowym w kategorii dom i kuchnia, odzież, uroda, narzędzia i majsterkowanie, gry i zabawy, komputery i elektronika, zdrowie oraz motoryzacja.

Polacy także bardzo dobrze przyjęli chińskie platformy, a np. Temu jest na najlepszej drodze do tego, aby stać się najczęściej odwiedzanym serwisem e-commerce nad Wisłą. Z grudniowego badania Mediapanel wynika, że odwiedziło go 18,24 mln osób, co odpowiada 61,3% internautów w Polsce. Pozostające na pozycji lidera Allegro przyciągnęło 18,96 mln użytkowników, czyli 63,7% internautów. Zmiana na czele stawki jest tym bardziej prawdopodobna, że Temu po raz kolejny pobiło własny rekord odwiedzin i dynamicznie rośnie. Dla porównania w grudniu 2023 r. różnica pomiędzy platformami wynosiła 5,73 mln użytkowników, a teraz dzieli je dokładnie 719 442 internautów.

Krzysztof Oflakowski

KRZYWE MNIEJ OSTRE

Jak co roku przyglądamy się wnioskom z najnowszej edycji Raportu Płacowego Hays, obejmujące także działy logistyki i zakupów, szczególnie interesujące naszych Czytelników. Jak wskazują we wnioskach ogólnych autorzy raportu, rynek pracy się zmienia, a wraz z nim wahania w dynamice rekrutacji.

Od pewnego czasu wszelkie wzrosty i spadki na rynku pracy zamiast litery V przypominają płaską literę U. Oznacza to, że firmy z większą ostrożnością decydują się tak na zatrudnianie, jak i zwolnienia. Rok 2025 będzie pod tym względem podobny do minionego. Jednak o ile dalsza stagnacja nie poskutkuje powszechnymi redukcjami zatrudnienia, to nawet niewielkie ożywienie może wyraźnie zwiększyć apetyt firm na rekrutacje.

– Firmy przyzwyczaiły się do działania w warunkach niepewności i licznych zmiennych, które często wymuszają na nich dostosowanie strategii do nowych warunków. W kontekście HR przekłada się to na ostrożniejsze decyzje o zwiększaniu zatrudnienia, a w momentach kryzysowych – na przesunięcia w strukturze i upskilling zamiast redukcji. Pracodawcy mają świadomość, jak cennym zasobem są kompetencje i koncentrują się na zatrzymaniu kluczowych pracowników w organizacji – komentuje Alex Shteingardt, Dyrektor Zarządzający Hays Poland.

Potwierdzają to wyniki badania opisanego na łamach Raportu płacowego Hays Poland 2025, w którym udział wzięło blisko 1,5 tys. pracodawców oraz niemal 1,4 tys. specjalistów i menedżerów. Pomimo dużej niepewności, która definiuje strategię zatrudnienia firm na rok 2025, 86% pracodawców planuje rekrutacje.

Na uruchomienie poszukiwań wciąż jednak będą się decydować z dużą ostrożnością, po wnikliwej analizie potrzeb. Ponadto wyniki badania odzwierciedlają spadek koniunktury, z jaką w minionym roku mierzyły się firmy. W porównaniu z ubiegłoroczną edycją raportu odsetek organizacji planujących rekrutacje spadł o 4 pkt proc. Wciąż

jednak o tym, że liczba rekrutacji do pracy stałej wzrośnie w porównaniu z rokiem 2024, jest przekonanych aż 41% pracodawców. W przypadku zatrudnienia tymczasowego i zewnętrznego odsetek takich odpowiedzi wynosi 35%, a kontraktów B2B – 34%.

Pracodawcy biorą przy tym pod uwagę, że sytuacja rynkowa zmienia się dynamicznie, a wraz z nią – aktualne potrzeby i możliwości firmy. Stąd też oczekując, że rok 2025 może przynieść wyczekiwane ożywienie, jako główny powód planowanych rekrutacji wskazują rozwój biznesu (49%) i potrzebę znalezienia zastępstwa dla pracowników, którzy zdecydują się odejść (35%).

Nieustanne wyzwania

Mniejsza aktywność rekrutacyjna nie sprawiła, że pozyskiwanie pracowników stało się dla pracodawców łatwe. Wciąż ponad połowa z nich (53%) spodziewa się trudności rekrutacyjnych w roku 2025.

Mimo że firmy na ogłoszenia o pracę niejednokrotnie otrzymują wiele aplikacji, to nadesłane CV bardzo często nie są dopasowane do ich wyśrubowanych oczekiwań. Z kolei kandydaci, którzy mogliby je spełnić, zazwyczaj nie szukają aktywnie pracy. Przekłada się to na ich wysokie oczekiwania finansowe, które w zamyśle miałyby wynagrodzić im potencjalne ryzyko związane ze zmianą pracy.

– Profesjonaliści dopasowani do profilu rekrutacji bardzo często nie są zainteresowani zmianą pracy, a ich oczekiwania finansowe przekraczają przewidziany budżet rekrutacyjny. Tymczasem pracodawcy są mniej skłonni do zwiększania zaplanowanego wynagrodzenia pod wpływem presji płacowej kandydatów. Wynika to z wciąż obowiązującej w wielu firmach dyscypliny kosztowej, jak i siatek płac, które były w ostatnim czasie ujednolicane z myślą o zbliżającej się wielkimi krokami dyrektywie o równości i jawności wynagrodzeń – zauważa Agnieszka Kolenda, Executive Director w Hays Poland.

Aż 58% pracodawców zgadza się z twierdzeniem, że kandydaci mają nierealistyczne oczekiwania finansowe, a 38% – że na rynku występuje niedobór kandydatów na stanowiska specjalistyczne i menedżerskie. Jednocześnie aż o 13 pkt proc. wzrósł odsetek respondentów dostrzegających to, że o pracę ubiega się więcej kandydatów.

Ożywienie zwiększy rotację

Pomimo niejednoznacznej sytuacji na rynku pracy, 52% ekspertów pozytywnie ocenia swoje perspektywy zawodowe na nadchodzące miesiące. Jednocześnie aż 51% specjalistów rozważa zmianę miejsca zatrudnienia w roku 2025. Chociaż rozpatrywanie takiego kroku nie jest równoznaczne z aktywnym dążeniem do zmiany pracodawcy, to trafnie obrazuje nastroje panujące na dzisiejszym rynku. Wśród specjalistów i menedżerów o 7 pkt proc. spadła bowiem ogólna satysfakcja z pracy. Mniejsze zadowolenie z życia zawodowego może zachęcać do rozważania różnych scenariuszy, również tych uwzględniających zmianę pracy.

– Dostrzegamy, że doświadczeni eksperci, wykazujący się zaawansowaną wiedzą merytoryczną, znajomością technologii i kompetencjami miękkimi, wciąż czują się bardzo pewnie. Mimo że w ostatnim czasie nie zawsze chcieli zmieniać miejsce zatrudnienia, to w roku 2025 mogą wyjść na rynek w poszukiwaniu lepszej pracy. Wskazuje na to spadek satysfakcji pracowników – zarówno tej ogólnej, jak i związanej z płacą czy równowagą pomiędzy życiem prywatnym i zawodowym. W momencie nawet niewielkiego ożywienia, wielu z nich może zdecydować się na zmianę pracodawcy – podsumowuje Agnieszka Kolenda.

Jak zauważa Alex Shteingardt, w najbliższym czasie największym wyzwaniem dla firm będzie znalezienie złotego środka pomiędzy ograniczeniami budżetowymi, zadbaniem o satysfakcję najcenniejszych pracowników i stworzeniem atrakcyjnej oferty dla kandydatów. – Nie będzie to łatwe, szczególnie biorąc pod uwagę zmienność ryn-

kowych trendów. Niemniej wydaje się, że na przestrzeni ostatnich kilku lat organizacje przyzwyczaiły się do funkcjonowania w takich warunkach. Te, które najlepiej poradzą sobie z tym wyzwaniem, w momencie ożywienia zyskają przewagę konkurencyjną w walce o talent.

Poszukiwane kompetencje

Na przestrzeni roku do poziomu 25% wzrósł odsetek firm deklarujących braki kompetencji, uniemożliwiające realizację obecnych celów. Częściowym rozwiązaniem tych bolączek mogłyby być inwestycje w rozwój pracowników. W programach upskillingowych i reskillingowych związanych z obsługą AI, chętnie wzięłoby udział aż 85% specjalistów. O ile kompetencje cyfrowe pozostają wysoko na liście priorytetów firm (36%), to w tegorocznej edycji badania zostały one wyprzedzone nie tylko przez umiejętności związane z zarządzaniem zespołem (46%), ale również przez zdolności sprzedażowe (41%). Trend spadkowy jest jeszcze wyraźniejszy w pytaniu o kompetencje najtrudniejsze do pozyskania. Umiejętności z zakresu IT znalazły się w tegorocznym zestawieniu poza podium, z 27% wskazań. Obrazuje to zmianę priorytetów firm. W okresie ograniczonych przychodów i ogólnorynkowej niepewności koncentrują się na kompetencjach, które mogą przyczynić się do zwiększenia zyskowności organizacji oraz zapewnić jej bezpieczeństwo. Stąd też w górę listy przesuwają się umiejętności z zakresu sprzedaży (+4 p.p. w porównaniu z 2024 r.), finansów i księgowości (+4 p.p.) oraz marketingu (+3 p.p.). Nie oznacza to jednak, że firmy nie będą inwestowały w kompetencje IT, techniczne czy inżynieryjne. Zdolności z tych obszarów są kluczowe dla cyfrowej transformacji biznesu, a odsetki wskazań w tych kategoriach nie uległy znaczącym spadkom – zarówno w kontekście zapotrzebowania na kompetencje, jak i trudności z ich pozyskaniem.

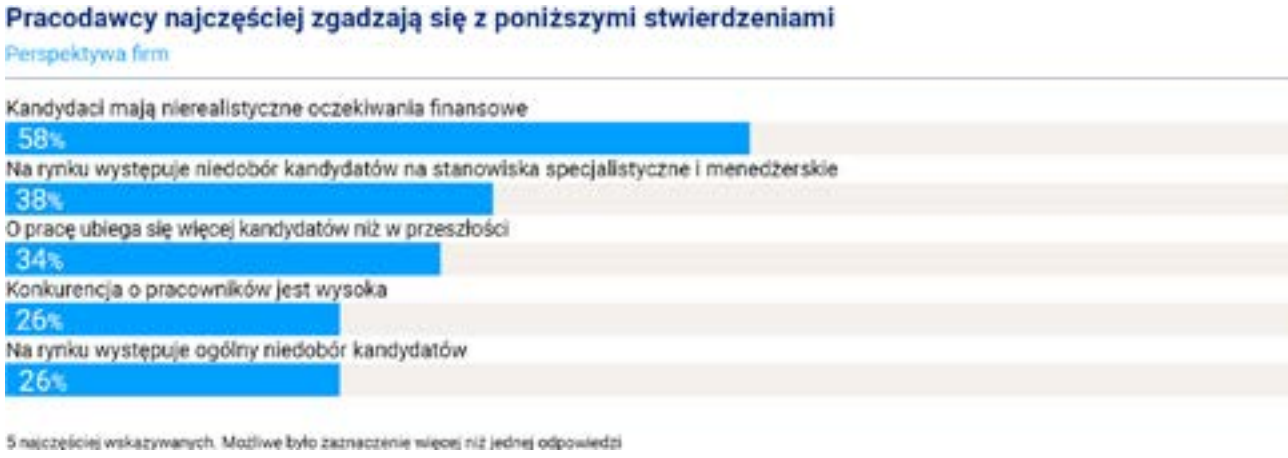
Strategie wynagrodzeń

Rok 2025 będzie kolejnym, w którym pracodawcy zaplanowali podwyżki i kolejnym, w którym skala prognozowanego wzrostu będzie mniejsza niż w ubiegłych latach. Podnieść płace planuje 79% firm, natomiast tylko co dziesiąta przewiduje, że podwyżki osiągną lub przekroczą poziom 10%. To aż o 8 pkt proc. mniej niż przed rokiem. Wzrost wynagrodzeń w roku 2024 odnotowało 83% pracodawców, lecz w zaledwie 21% firm podwyżki osiągnęły poziom 10% lub wyższy. Dla porównania, w roku 2023 na podwyżki również zdecydowało się 83% ankietowanych organizacji, natomiast odsetek firm z minimum dziesięcioprocentowym wzrostem wyniósł 34%.

Podobny trend wyłania się z analizy strategii płacowych na kolejny rok. Podwyżki w 2025 planuje 79% firm (o 3 p.p. mniej niż przed rokiem) i z dużym prawdopodobieństwem będą one niższe niż te planowane na rok 2024. Zaledwie 11% firm spodziewa się wzrostów na poziomie 10% lub wyższym (-8 p.p. w porównaniu do ubiegłorocznej edycji). Oznacza to, że firmy są świadome, że będą musiały dostosować swoje siatki wynagrodzeń do trendów rynkowych. Podwyżki będą jednak miały albo ogólnofirmowy, inflacyjny charakter, albo będą przyznawane punktowo, tam, gdzie są absolutnie niezbędne. W niektórych organizacjach będą skierowane głównie do najmniej zarabiających, m.in. w związku ze wzrostem płacy minimalnej, w innych do ekspertów z najcenniejszymi kompetencjami.

Satysfakcja z wynagrodzenia

W 2024 podwyżkę uzyskało 56% specjalistek i specjalistów, a więc o 11 pkt proc. mniej niż przed rokiem. Co więcej, zaledwie 7% respondentów twierdzi, że ich wynagrodzenie wzrosło o ponad 20%. Z roku na rok spada odsetek profesjonalistów zadowolonych z zarobków. W tym roku satysfakcję z wynagrodzenia deklaruje zaledwie 41% badanych. Zdaniem specjalistów i specjalistek, podwyżki przyznawane w ubiegłym roku najczęściej wynikały ze standardowych, corocznych ewaluacji wynagrodzeń w firmie (31%), zmiany miejsca pracy (20%) oraz awansu lub zmiany stanowiska w obecnej firmie (16%). Zdecydowanie rzadziej niż przed rokiem jako kontekst przyznawanej podwyżki wskazywana była niestandardowa ewaluacja wynagrodzeń w firmie. Oznacza to, że pracodawcy bardziej niż w przeszłości trzymali się zaplanowanej strategii finansowej, nie odpowiadając na presję płacową wywieraną przez pracowników. Fakt, że płaca blisko co drugiego respondenta w minionym roku nie wzrosła lub została zmniejszona przekłada się na poziom satysfakcji z zarobków. Aż 59% specjalistów i specjalistek (+8 p.p. w porównaniu z ubiegłoroczną edycją) deklaruje niezadowolenie z obecnego wynagrodzenia, a 48% jest zdania,



że jest ono nieadekwatne do zakresu obowiązków. Profesjonaliści mają świadomość, że również w roku 2025 o podwyżkę może być trudniej. Wzrostu wynagrodzenia spodziewa się 52% specjalistów i specjalistek, co stanowi odsetek o 8 pkt proc. niższy niż ten odnotowany przed rokiem.

Benefity

Dodatki pozapłacowe otrzymuje w miejscu pracy 70% specjalistów i specjalistek. Mimo że firmy stale pracują nad jakością swoich pakietów świadczeń, to ich skład wciąż nie zawsze odpowiada oczekiwaniom zatrudnionych. W skład pakietu świadczeń najczęściej wchodzą karta sportowa (68%), podstawowy pakiet opieki medycznej (52%), imprezy i wyjazdy integracyjne oraz ubezpieczenie na życie (po 48%). Do najrzadszych benefitów zaliczają się z kolei dofinansowanie opieki nad dziećmi, przedłużony urlop rodzicielski oraz nieograniczony urlop, który występuje w ofercie zaledwie 1% firm objętych badaniem. Organizacje coraz częściej podchodzą do kwestii świadczeń pozapłacowych strategicznie, traktując je jako jeden z filarów oferty dla obecnych i potencjalnych pracowników.

Pomimo działań mających na celu dopasowanie pakietu do oczekiwań i potrzeb zatrudnionych, nasze badanie wciąż pokazuje, iż nie zawsze się to udaje. Zatrudnieni na liście priorytetów umieszczają bowiem świadczenia związane z elastycznością pracy i czasem wolnym oraz te umożliwiające obniżenie kosztów życia. Benefitami najcenniejszymi dla pracowników są rozszerzony pakiet prywatnej opieki medycznej (45%), praca elastyczna (32%), służbowy samochód (30%), dodatkowe dni urlopowe (24%) oraz dofinansowanie edukacji (19%).

Plany zawodowe specjalistów

Zaledwie co dziesiąty profesjonalista negatywnie ocenia swoje perspektywy zawodowe na rok 2025. O 4 pkt proc. wzrósł natomiast odsetek specjalistów i specjalistek, którzy nie mają jednoznacznej opinii na ten temat. Odzwierciedla to niepewność wobec kondycji rynku pracy oraz transformacji, jaką może przejść w nadchodzących latach. Pomimo niejednoznacznej sytuacji na rynku pracy, 52% ekspertów pozytywnie ocenia swoje perspektywy zawodowe na nadchodzące miesiące. Są świadomi wartości swoich umiejętności oraz pewni, że nawet w sytuacji kryzysowej poradzą sobie na rynku. Jednocześnie aż 51% specjalistów i specjalistek deklaruje, że rozważa zmianę miejsca zatrudnienia w roku 2025.

Chociaż rozpatrywanie takiego kroku nie jest równoznaczne z aktywnym dążeniem do zmiany pracodawcy, to skutecznie obrazuje nastroje panujące na dzisiejszym rynku pracy. Wśród specjalistów i menedżerów spada bowiem ogólna satysfakcja z pracy (-7 p.p. w porównaniu z rokiem ubiegłym). Co więcej, zaledwie 50% respondentów deklaruje, że w obecnym miejscu zatrudnienia może się rozwijać. Mniejsze zadowolenie z życia zawodowego może zachęcać do rozważania różnych scenariuszy, również tych uwzględniających zmianę pracy. To, czy deklarowana otwartość na zmianę pracy przełoży się na realne działania w tym kierunku, w dużej mierze będzie uzależnione od koniunktury na rynku pracy na przestrzeni całego roku 2025. Jeśli nadchodzące miesiące przyniosą ożywienie rekrutacyjne, to z pewnością może to poskutkować zwiększoną rotacją w firmach.

Zakupy i logistyka: Trendy

Polska – będąc lokalizacją efektywną kosztowo i procesowo – wciąż jest atrakcyjna dla zagranicznych inwestorów, jednak liczba nowych inwestycji jest obecnie mniejsza niż w latach ubiegłych. Mimo to w roku 2025 rynek pracy wciąż będzie oferował wiele możliwości specjalistom w dziedzinie zakupów i logistyki. Wyzwaniem dla pracodawców może być duża ostrożność po stronie kandydatów, którzy wykazują się mniejszą gotowością do podjęcia ryzyka, jakim dla wielu jest dzisiaj zmiana pracy.

Obszar zakupów i logistyki przechodzi transformację, stale umacniając swoją strategiczną rolę w organizacjach. W ostatnich latach szybsze tempo zmian narzucała niestabilna sytuacja geopolityczna w regionie, echa pandemii oraz dyrektywy Unii Europejskiej. Jedną z ról działów zakupowych i logistycznych jest obecnie zwiększenie odporności, szybkości reakcji i konkurencyjności łańcucha dostaw poprzez jego dywersyfikację. Firmy mierzą się z zadaniem usprawniania oraz digitalizacji procesów zakupowych i logistycznych, a także selekcją i konsolidacją dostawców. Z jednej strony ma to doprowadzić do optymalizacji kosztowej i zapewnienia jak największej efektywności tych procesów. Z drugiej natomiast celem jest

jak najlepsze wykorzystanie umiejętności i doświadczenia zatrudnionych kadr poprzez powierzenie im ambitniejszych, bardziej rozwijających zadań.
Organizacje doświadczają także wyzwań w obszarze zrównoważonego rozwoju z uwagi na rosnącą świadomość społeczną i presję wywieraną przez pracowników oraz kandydatów. Funkcje zakupowe coraz częściej odgrywają kluczową rolę w podejmowaniu działań wspierających cele związane z ESG. Wybory dokonywane przez dział zakupów oraz stałe dostosowywanie procesów zakupowych i logistycznych do wytycznych związanych z obszarem ESG, mają bowiem realny wpływ m.in. na zminimalizowanie emisji w łańcuchu dostaw.

Zakupy i logistyka: Poszukiwane kompetencje

Różnorodne wyzwania rynkowe i ekonomiczne sprawiają, że organizacje w swoich działach zakupów i logistyki potrzebują silnych liderów. W minionym roku obserwowaliśmy wzrost liczby rekrutacji na kluczowe stanowiska menedżerskie i niejednokrotnie były to rekrutacje o charakterze poufnym. Pracodawcy poszukują m.in. kierowników łańcucha dostaw, kierowników centrum dystrybucyjnego czy menedżerów ds. zakupów z rozwiniętymi umiejętnościami przywódczymi, umiejących zwinnie zarządzać organizacją i utrzymywać wysoki poziom zaangażowania pracowników. Wyzwania, przed jakimi stoją działy zakupów i logistyki oraz rozwój technologii sprawiają, że firmy poszukują pracowników z interdyscyplinarnymi kompetencjami. Pracodawcy wiele uwagi przywiązują do innowacyjnego podejścia i wysoko rozwiniętych zdolności komunikacyjnych oraz analitycznych kandydatów, stawiając na osoby, które biegle korzystają z nowoczesnych technologii. Jest to szczególnie widoczne w rekrutacjach na stanowiska np. menedżerów kategorii oraz w działach zakupów w sieciach handlowych. Postęp technologiczny w najbliższym czasie może przełożyć się na powstawanie nowych stanowisk, łączących wiedzę biznesową z nowoczesnymi narzędziami IT. Konieczność analizy zmian zachodzących na rynku oraz identyfikowania nowych możliwości i zagrożeń sprawia, że cały czas utrzymuje się popyt na menedżerów kategorii zakupowych oraz menedżerów zakupów, odpowiadających za całość procesów zakupowych w organizacjach. Ponadto na znaczeniu zyskuje budowanie i rozwój trwałych relacji z vendorami, co w efekcie może prowadzić do wzrostu liczby wyodrębnionych stanowisk typu Vendor Manager.

Zakupy i logistyka: Wynagrodzenia

Poziomy wynagrodzeń na stanowiskach zakupowych i logistycznych kształtują się na podobnym poziomie, co w roku ubiegłym, ze średnim wzrostem poniżej 5% W ostatnim czasie na podwyżki rzędu 5-15% mogli liczyć m.in. kierownicy centrum dystrybucyjnego, menedżerowie i specjaliści ds. planowania popytu, a także specjaliści ds. zakupów w sieciach handlowych. Pracodawcy wciąż jednak pozostaną elastyczni w kwestii oferty finansowej dla najlepszych kandydatów, szczególnie, gdy rekrutacja dotyczy stanowisk wymagających trudnych do pozyskania kompetencji.
– Działy zakupów i logistyki nieustannie umacniają swoją strategiczną rolę i coraz częściej mają dla organizacji ogromne znaczenie, generując wartość dodaną oraz kształtując przyszłościowe relacje z dostawcami i podwykonawcami. Nie pozostaje to bez wpływu na perspektywy zawodowe osób wykonujących te profesje – zwłaszcza tych dostosowujących się do zmian i inwestujących w rozwój kompetencji językowych – mówi Iwona Sączawa, Executive Manager w Hays.

Oprac. WZ

LOGISTYKA I ZAKUPY WYNAGRODZENIA

LOGISTYKA	Min*	Opt**	Max*
Dyrektor Łańcucha Dostaw (zakład produkcyjny)	25 000	30 000	40 000
Kierownik Łańcucha Dostaw	18 000	26 000	35 000
Kierownik Logistyki	13 000	21 000	26 000
Menedżer Planowania Popytu	16 000	22 000	26 000
Kierownik Centrum Dystrybucyjnego	15 000	22 000	30 000
Kierownik Magazynu	12 000	15 000	19 000
Planista Popytu	9 500	14 000	18 000
Planista Zapasu	7 500	9 500	12 000
Specjalista ds. Logistyki	7 500	10 000	13 000
Analityk Łańcucha Dostaw	8 000	12 000	15 000
Specjalista ds. Zamówień (j. angielski)	5 500	8 000	10 000
Specjalista ds. Zamówień (j. angielski + inny j. obcy)***	6 000	9 000	12 000
Menedżer ds. Rozwoju Biznesu (TSL)	15 000	19 000	25 000
Kierownik Transportu	10 000	14 000	16 000
Kierownik Spedycji	9 000	12 000	14 000
Spedytor Międzynarodowy	6 000	9 000	12 000

ZAKUPY I ZARZĄDZANIE KATEGORIĄ	Min*	Opt**	Max*
Dyrektor Zakupów (zakład produkcyjny)	25 000	30 000	40 000
Menedżer ds. Zakupów (zakład produkcyjny)	18 000	23 000	30 000
Menedżer Kategorii (Direct)	15 000	21 000	30 000
Kupiec Strategiczny	10 000	15 000	18 000
Menedżer ds. Zakupów (Indirect)	18 000	25 000	35 000
Menedżer Kategorii (Indirect)	17 000	22 000	32 000
Kupiec (Indirect/ Direct)	8 000	12 000	16 000
Specjalista ds. Zaopatrzenia	7 000	9 000	12 000
Dyrektor Zakupów (sieć handlowa)	22 000	30 000	40 000
Menedżer Kategorii (sieć handlowa)	9 000	15 000	22 000
Specjalista ds. Zakupów (sieć handlowa)	6 500	9 000	12 000

* Miesięczne wynagrodzenie PLN brutto na danym stanowisku (pełen etat)
** Najczęściej oferowane wynagrodzenie na danym stanowisku
*** Wartości mogą rosnąć w zależności od kombinacji znanych języków obcych
Dane do raportu płacowego zostały uzyskane na podstawie rekrutacji przeprowadzonych przez Hays Poland w 2024 r.

POŁOWA MAGAZYNÓW JEST ZIELONA

Rynek powierzchni przemysłowych i logistycznych w Polsce jest jednym z najmłodszych w Europie. W ciągu ostatnich 20 lat urósł 20-krotnie – wynika z raportu CBRE i DHL Supply Chain „Green Logistics". W związku z tym ponad połowa całej powierzchni i obiektów spełnia najnowocześniejsze standardy zrównoważonego rozwoju (ESG) i posiada certyfikat, taki jak BREEAM, LEED czy DGNB, wskazują dane Polskiego Stowarzyszenia Budownictwa Ekologicznego. Jak przyznają eksperci CBRE, to ważny czynnik sprzyjający rozwojowi rynku magazynów w Polsce. Obiekty spełniające kryteria ESG stają się kluczowe w sektorze magazynowym i logistycznym, ze względu m.in. na unijne regulacje oraz możliwości pozyskania finansowania.

– W ostatnich 10 latach sektor zanotował największy procentowy wzrost, a w perspektywie 20 lat podaż urosła 20-krotnie. W zestawieniu całkowitych zasobów nowoczesnej przestrzeni magazynowej, znajdujemy się obecnie na 5 miejscu, ustępując jedynie takim krajom jak: Niemcy, Francja, Holandia oraz Wielka Brytania. Dzięki sprzyjającym uwarunkowaniom geograficznym oraz ekonomicznym, czyli m. in., strategicznemu położeniu na mapie Europy, wykwalifikowanej sile roboczej oraz konkurencyjnym kosztom operacyjnym, Polska pozostaje atrakcyjnym wyborem do lokowania nowych inwestycji – mówi Michał Śniadała, szef działu powierzchni magazynowych i przemysłowych w CBRE.

Na przestrzeni ostatnich 5 lat deweloperom w Polsce udało się podwoić całkowity wolumen nowoczesnej przestrzeni magazynowej. Obecnie, po trzecim kwartale 2024 roku, całkowita podaż przekroczyła 33,3 miliona mkw., co w porównaniu do analogicznego okresu poprzedniego roku oznacza wzrost o 9,3%.

Te certyfikaty świadczą o jakości

Zgodnie z danymi PLGBC, certyfikowane w Polsce jest ponad 50% całej powierzchni przemysłowej i logistycznej, zarówno pod kątem ilości obiektów (55%), jak i powierzchni (53%). Średni wiek certyfikowanego budynku przemysłowo-logistycznego to 8 lat, ale certyfikaty otrzymują również obiekty mające ponad 20 lat.

Najbardziej popularnym certyfikatem przyznawanym w Polsce jest brytyjski BREEAM, który poprzez szereg kry-

Mirosław Gromek

ESG Manager, Accolade

Wzrost świadomości oraz wdrażane regulacje w obszarze zrównoważonego rozwoju wymuszają długofalowe myślenie o obiektach magazynowych, dlatego w najbliższych latach możemy spodziewać się zmiany podejścia oraz licznych modernizacji i dostosowań budynków do nowych wymagań rynkowych. Warto jednak podkreślić, że istniejące obiekty można skutecznie dostosować do standardów zrównoważonego rozwoju bez konieczności dużych ingerencji budowlanych. Przykładami takich działań mogą być wdrażanie polityk oraz działania profilaktyczne mające na celu utrzymanie budynku w dobrej kondycji (cykliczne kontrole powłoki, zbieranie danych etc.) instalacja stacji ładowania pojazdów elektrycznych czy poprawa systemów zarządzania zużyciem wody i energii. Takie rozwiązania podnoszą standard budynku, pomagają spełnić wymogi związane z regulacjami, a jednocześnie są bardziej efektywne kosztowo niż jego rozbiórka i budowa od nowa.

Kluczowym aspektem będzie efektywność energetyczna, która dla najemców ma znaczenie pod względem kosztów. Instalacja paneli fotowoltaicznych, modernizacja systemów HVAC czy wdrożenie inteligentnych systemów zarządzania energią, mogą znacząco poprawić wyniki w zakresie ESG, jednak należy pamiętać, że są to rozwiązania bardzo powiązane z funkcją budynku oraz operacjami najemcy. Nie ma jednoznacznego rozwiązania. Optymizmem napawa spadająca cena takich rozwiązań jak instalacje OZE czy magazyny energii. Utrzymanie budynku w doskonałym stanie technicznym to kolejny istotny element zrównoważonego zarządzania. Kluczowe jest tutaj szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany rynkowe oraz ścisła współpraca z najemcami. Dobre zarządzanie techniczne pozwala kontrolować koszty i unikać sytuacji, które wymagałyby kosztownych, dużych inwestycji.

teriów ocenia wpływ budynków na środowisko, komfort użytkowników oraz efektywność energetyczną. Jak dotąd przyznawany jest częściej podczas nowej budowy (57%) niż obiektowi już istniejącemu (43%). W sumie BREEAM posiada 95% wszystkich certyfikowanych budynków produkcyjnych i logistycznych.

W Polsce wykorzystywane są także LEED i DGNB. Podobnie jak w przypadku BREEAM, obiekty spełniające ich kryteria są bardziej wydajne energetycznie i tańsze w eksploatacji, zapewniają zdrowsze warunki użytkowania oraz mają mniejszy wpływ na środowisko. LEED posiada 4% spośród certyfikowanych budynków przemysłowych i logistycznych w kraju, a DGNB – 1%.

ESG ułatwia biznes

Polityka zrównoważonego rozwoju jeszcze nigdy dotąd nie była tak wysoko na liście priorytetów inwestorów, deweloperów i najemców na rynku magazynowym i logistycznym, wskazują analizy CBRE. ESG staje się niejako podstawą ich działalności, z uwagi na unijne regulacje i konieczność raportowania efektywności energetycznej przedsiębiorstw, ale też przez finansowanie, które jest dużo łatwiej uzyskać dla obiektów spełniających nowoczesne normy budowlane i aktualne kryteria środowiskowe.

– ESG jest coraz bardziej istotnym elementem strategii biznesowych w branży logistycznej. Konkretne działania, na jakie się przekłada, to m.in. redukcja emisji CO_2, poprawa warunków pracy, transparentność procesów oraz etyczne zarządzanie łańcuchem dostaw. Firmy, które integrują zasady ESG w swojej działalności zyskują przewagę konkurencyjną, zwiększają zaufanie interesariuszy oraz przyczyniają się do długoterminowego sukcesu biznesowego – mówi Anna Galas, Head of Business Development DHL Supply Chain w Polsce.

ESG nie jest już opcją, ale koniecznością w zarządzaniu nieruchomościami. Inwestorzy, banki czy najemcy w coraz większym stopniu oczekują od budynków przemyślanej, dobrze zaplanowanej strategii zrównoważonego rozwoju. Jej brak może prowadzić nawet do problemów z finansowaniem obiektu czy przedłużaniem umów wynajmu. Przemyślana, dobrze zaplanowana strategia ESG (zrównoważonego rozwoju) powinna być stałym elementem zarządzania budynkami. Dotychczas były to często działania realizowane na szybko i przypadkowe, np. wymiana żarówek na bardziej energooszczędne. Koncentrowano się także w zbyt dużym stopniu na certyfikatach, które są bardzo ważne, ale nie zastąpią szczegółowej analizy i strategii.

Obowiązkowe regulacje

Raportowanie niefinansowe związane z dyrektywą CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) od początku 2025 roku dotyczy firm zatrudniających powyżej 250 pracowników. Większe firmy (od 500 pracowników) muszą złożyć takie raporty już za 2024 rok. Z kolei od 2026 roku taki obowiązek będzie dotyczył jeszcze mniejszych podmiotów. Taki raport jest sporym

obciążeniem dla firm i wymaga dobrego planowania. Dotyczy całej działalności firmy i by został odpowiednio przygotowany, należy przeanalizować co warto zrobić w przypadku konkretnego biznesu, określić cele, korzyści i ryzyka – to praca, która powinna trwać cały rok. Pierwszym krokiem jest zbadanie tzw. podwójnej istotności (analiza „double materiality"). Warto tu skorzystać z doradztwa zewnętrznego, dzięki któremu łatwiej taką analizę wykonać.

Zalety działań dla klimatu

Nieruchomości stanowią jedno z największych obciążeń pod względem emisji CO_2 i zużycia energii. Dodatkowo jesteśmy w sytuacji, w której rynek wymusza na właścicielach budynków oszczędności. Najemcy coraz mniej chętnie przedłużają umowy w obiektach, które nie mają planu dekarbonizacji i nie podejmują działań mających na celu ograniczenie zużycia energii. Także inwestorzy, banki, nie chcą refinansować nieruchomości, która nie realizuje strategii ograniczającej ślad węglowy. Jeśli wdrożymy plan zrównoważonego rozwoju w obiekcie, przy jego sprzedaży uzyskamy wyższą cenę, a jeśli nie wdrożymy, to kupujący może domagać się zniżki. Warto także pamiętać, że przepisy dotyczące raportowania ESG obejmują również nowe budynki, które bez odpowiedniej strategii mogą nie dostać pozwolenia na użytkowanie.

ESG w praktyce

Kluczem do dekarbonizacji jest po pierwsze poprawienie efektywności budynku, a po drugie posiadanie dobrego źródła zielonej energii. Należy jednak poszukać rozwiązania najbardziej korzystnego dla siebie. Nie zawsze musi być ono kosztowne i wiązać się z drogimi inwestycjami kapitałowymi, takimi jak własne panele solarne. Dobry audyt wykaże, jakie działania bezkosztowe można podjąć w pierwszym kroku, a także jakie inwestycje wybrać, by przyniosły konkretne efekty.

Warto też zapoznać się z potrzebami klientów i użytkowników budynku. Międzynarodowe korporacje często mają jasne wytyczne dotyczące swoich siedzib i zadają bardzo konkretne pytania odnośnie np. zgodności standardu budynku z taksonomią lub tego, na jakie ryzyka klimatyczne jest narażony i jakie ma zabezpieczenia w tym obszarze.

Sama dekarbonizacja nie wystarczy jednak, aby budynek stał się bardziej konkurencyjny i atrakcyjny dla nowych najemców. Natomiast wykorzystanie rozwiązań ESG w połączeniu ze zmianami funkcjonalnymi, technicznymi, komercyjnymi i promocyjnymi, taką zmianę na pewno przyniesie. Nie wszystkie inwestycje mają sens dla danego obiektu. Warto strategicznie patrzeć na daną inwestycję i na szanse jakie można wykorzystać właśnie dzięki zmianom ESG. Obecnie na rynku sporo dzieje się np. w przypadku budynków instytucji publicznych, które poszukują nowych siedzib lub decydują się na remonty budynków. Starsze nieru-

Adam Targowski

Group Head of ESG Management, CTP:

Definicja zrównoważonego rozwoju nieustannie ewoluuje. Początkowo kluczową rolę odgrywała tzw. efektywność energetyczna. Z czasem na pierwszy plan zaczęły wysuwać się także aspekty, takie jak bioróżnorodność. Z kolei dziś podmioty z rynku koncentrują się bardziej np. na poziomie operacyjnego i wbudowanego śladu węglowego. Natomiast trzeba zauważyć, że sektor nieruchomości produkcyjno-logistycznych w Polsce jest relatywnie nowy, w związku z czym w wielu przypadkach już na etapie projektowania i budowy brano pod uwagę różne aspekty zrównoważonego rozwoju. W przypadku tych starszych lub niedostosowanych środowiskowo nieruchomości niektóre z parametrów budynków mogą być dostosowane do nowych wymagań ESG za pomocą reinwestycji i modernizacji co oczywiście obserwujemy na polskim rynku. Należy natomiast zauważyć, iż w wielu przypadkach generuje to bardzo duże koszty.

Z tych powodów nasze CTParks od samego początku realizujemy z myślą o zrównoważonym rozwoju, mając na uwadze nie tylko o aktualne, ale i przyszłe wytyczne. Przykładem jest między innymi przygotowanie dachów CTParks do montażu paneli fotowoltaicznych, jeszcze na etapie, kiedy systemy PV nie stanowiły istotnej przewagi konkurencyjnej na rynku. Obecnie dostosowanie budynku do tego typu instalacji wiązałoby się z dużą ingerencją w jego strukturę oraz koniecznością przeznaczenia znaczących środków finansowych na prace konstrukcyjne. Jako CTP dysponujemy już odpowiednią infrastrukturą i dzięki temu możemy zaoferować atrakcyjne rozwiązania na dostarczanie zielonej energii naszym najemcom, wspierając ich w osiąganiu celów klimatycznych.

Leonard Kubanek

VP, Head of Development Management w Europie Środkowej w Prologis.

Regulacje unijne, takie jak Taksonomia UE czy dyrektywa CSRD oraz rosnące oczekiwania rynku sprawiają, że wdrażanie rozwiązań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju to dziś konieczność dla branży nieruchomości logistycznych. Dodatkowo, oprócz wymogów prawnych, do realizacji takich projektów w coraz większym stopniu skłania społeczna odpowiedzialność biznesu oraz troska o środowisko i klimat.

Widzimy rosnący popyt na powierzchnie o wysokim standardzie, również w zakresie efektywności energetycznej. Będzie to skłaniało właścicieli magazynów do stopniowego inwestowania w podnoszenie ich standardu. Oczywiście taki proces będzie łatwiejszy z perspektywy dużych, globalnych podmiotów, dysponujących odpowiednimi środkami.

W Prologis zarządzanie aktywami stanowi ważną część strategii długoterminowego rozwoju. Koncentrujemy się na ograniczaniu wpływu naszych obiektów na środowisko poprzez wdrażanie zrównoważonych rozwiązań. Dotyczy to zarówno istniejących, jak i tych nowopowstających obiektów.

Wszystkie nasze nowe budynki podlegają certyfikacji BREEAM, a od kilku lat spełniają one kryteria poziomu Excellent. Nie ograniczamy się jedynie do nowych obiektów – konsekwentnie inwestujemy w istniejące parki logistyczne w ramach działań Asset Management i budżetu CAPEX. Co więcej, nasi klienci mogą korzystać z usługi Prologis Essentials. W jej ramach oferujemy klientom usługi dodatkowe – rozpoczynając od najprostszych rozwiązań takich, jak leasing wózków widłowych czy systemów regałowych, aż po realizację złożonych projektów służących poprawie efektywności energetycznej: montaż pomp ciepła, energooszczędnego oświetlenia LED czy inteligentnych systemów służących do mierzenia i zarządzania zużyciem energii.

chomości stają się nieefektywne, więc aby stać się znów konkurencyjnymi i zapełnić swoją przestrzeń potrzebne są działania. W przypadku takich obiektów bardzo ważne są nie tylko oszczędności, ale m.in. zwiększanie komfortu użytkowników, zwiększanie dostępności, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami. Te zmiany powinny dotyczyć nie tylko biurowców, ale również obiektów handlowych, rozrywkowych, sportowych, przemysłowych, hotelowych, urzędów.

Filary zrównoważonego rozwoju

Raport „Green Logistics", CBRE i DHL Supply Chain wskazuje na pięć filarów funkcjonowania ESG w magazynach, w których duże znaczenie mają zarządcy i pracownicy.

Filar 1. Efektywność energetyczna

W gospodarowaniu wykorzystaniem energii w budynku ogromną rolę odgrywają zarządzane centralnie systemy BMS (building management systems) leżące w gestii zarządcy, które dotychczas były powszechnie stosowane w obiektach handlowych czy biurowych. Obecnie stają się koniecznością również w magazynach. Zarządzanie BMS pozwala na centralne monitorowanie i automatyzację zużycia energii. Dzięki temu możliwe jest ustawianie optymalnych harmonogramów pracy instalacji grzewczych i chłodniczych, kontrola oświetlenia czy analiza danych dotyczących zużycia energii.

Filar 2. Gospodarka wodna i odpadami

W obszarze zarządzania odpadami i recyklingiem w obiekcie, do roli zarządców należy przede wszystkim zwiększanie świadomości najemców i ich pracowników, ponieważ to oni są producentami odpadów. Aby zwiększać tę świadomość, zarządca powinien znać rozwiązania stosowane przez najemców przy sortowaniu pozostałości produkcyjnych, rozmawiać o związanych z tym problemach, zbierać informacje i proponować dopasowane działania.

Filar 3. Transport

Zwiększanie efektywności transportu w magazynie może odbywać się na wiele sposobów, na przykład poprzez organizację wspólnych dojazdów pracowników do obiektu, zamiast korzystania przez nich z indywidualnego transportu. W kwestii dostarczania towarów do magazynów i poruszania się po obiekcie największą nadzieję budzą pojazdy wodorowe. Zanim rozwój technologii pozwoli na ich upowszechnienie, w obiektach przemysłowych stosowane są bateryjne pojazdy elektryczne. Zarządca dba, by sieć była w stanie je obsłużyć. Ważny jest także dobór ładowarek, aby mogły kontrolować zarządzanie mocą ze strony ładowarek i rozdzielnicy. Zadaniem zarządcy jest także m.in. analiza i redystrybuowanie kosztów poboru prądu na najemców.

– Coraz więcej firm z sektora TSL, a także usług kurierskich i pocztowych, testuje i wprowadza do swojej floty pojazdy nisko i zeroemisyjne. Głównym argumentem za

tym jest chęć obniżenia śladu węglowego swoich firm. Na dziś najlepiej rokujące technologie nisko i zeroemisyjne to te, które są już teraz dostępne na rynku - jak bateryjne napędy elektryczne, łatwe w zastosowaniu na krótszych odległościach. Jako rozwiązania pomostowe przed szerszym zastosowaniem pojazdów elektrycznych bateryjnych oraz zasilanych wodorem, świetnie sprawdza się nowoczesne biopaliwo HVO, zwane odnawialnym dieslem, a także biogazy takie jak Bio-CNG do średnich odległości, czy Bio-LNG do dużych przebiegów, ale pod warunkiem znacznie szerszej dostępności tych paliw na rynku polskim – mówi Piotr Szarek, EMEA Transport Decarbonization Lead &Environment Sustainability Manager CEE, DHL Supply Chain.

Filar 4. Ochrona zieleni

Zrównoważony rozwój to także troska o otoczenie magazynów. Zarządcy m.in. wspierają bioróżnorodność poprzez nasadzanie roślin dostosowanych do lokalnych warunków, czy stawianie budek dla ptaków i owadów, minimalizują retencję wody poprzez np. łąki kwietne czy ograniczanie koszenia traw. A także przeprowadzają oceny ryzyka klimatycznego i wspierają dostosowanie budynków do trudnych zjawisk pogodowych.

Filar 5. Edukacja pracowników

Edukacja pracowników i najemców jest kluczowym elementem zrównoważonego magazynu. Zarządcy organizują szkolenia, tworzą newslettery i tablice informacyjne, aby promować dobre nawyki. Wśród nich znajdują się np. korzystanie z wody filtrowanej zamiast plastikowych butelek, oszczędzanie energii poprzez racjonalne korzystanie z klimatyzacji i oświetlenia czy prawidłowe sortowanie odpadów. Przykładem skutecznej edukacji jest zmiana zachowania kierowców ciężarówek, którzy zaczęli wyłączać silniki podczas postoju, co znacząco ograniczyło emisję spalin.

– Zespół zarządcy nieruchomości ma bezpośredni wpływ na wdrażanie, realizację oraz wybór strategii ESG dla budynków magazynowych. Odpowiada za codzienne działania takie jak wdrażanie energooszczędnych systemów, praktyk redukcji odpadów i korzystania ze zrównoważonych materiałów w eksploatacji budynku. Zarządca może też wspierać właściciela w podejmowaniu decyzji we wszystkich zakresach, od korzystania z odnawialnych źródeł energii i efektywnego zarządzania zużyciem wody po analizy opłacalności instalacji fotowoltaicznych oraz wspieranie bioróżnorodności wokół budynku poprzez właściwe rekomendacje i budowę budżetu CAPEX. Nie należy zapominać, iż ważną częścią przejrzystych raportów ESG są dane zbierane przez zarządców, a ich zaangażowanie wspiera relacje ze społecznościami lokalnymi i najemcami poprzez budowanie zaufania i współodpowiedzialności – podsumowuje Aneta Rogowicz-Gała, Head of Industrial Property Management w CBRE.

Oprac. AP

Bartosz Michalski

Director, Logistics, Poland
SEGRO

Certyfikaty potwierdzające spełnianie przez budynek standardów zrównoważonego rozwoju są dziś wymogiem ze strony najbardziej świadomych klientów, których polityka korporacyjna zakłada najem wyłącznie tego typu powierzchni, a jednocześnie ważnym czynnikiem przy wycenie nieruchomości. Tym samym reinwestycja w obiekty przemysłowe i logistyczne, które nie posiadają takiej certyfikacji, jest nieuniknionym kierunkiem rozwoju rynku.

W SEGRO już od kliku lat certyfikujemy wszystkie nowopowstające obiekty BREEAM New Construction, a od 2022 r. na poziomie minium Excellent, zatem spora część naszego portfela odpowiada rynkowym oczekiwaniom. Niezależnie jednak od już posiadanej certyfikacji, przy okazji renegocjacji umów z klientami, dokładamy kolejne elementy infrastruktury wpływające na zmniejszanie emisji dwutlenku węgla. Na przykład w związku z przedłużeniem umowy najmu przez Volkswagen Group Polska w SEGRO Logistics Park Poznań, Komorniki zainstalujemy panele fotowoltaiczne i rozbudujemy system zarządzania budynkiem (BMS). Równolegle w ubiegłym roku rozpoczęliśmy ogólnokrajowy projekt certyfikacji BREEAM In-Use istniejących budynków, które nie posiadają ekologicznych certyfikatów, w całym naszym portfelu w Polsce. Dążymy do tego, aby 100% obiektów SEGRO posiadało certyfikację BREEAM.

REGION ŁÓDZKI NADAL PRZYCIĄGA

Polska Centralna od lat znajduje się w czołówce najważniejszych regionów na logistycznej mapie kraju. Z zasobami ponad 4,8 mln mkw. nowoczesnej powierzchni magazynowej i przemysłowej zajmuje trzecie miejsce, dając się wyprzedzić tylko Górnemu Śląskowi i Warszawie. Region łódzki stwarza idealne warunki dla firm, które chcą się szybko rozwijać, ale też optymalizować koszty, nie tracąc pełnego dostępu do rynków krajowych i europejskich.

Trzy kwartały 2024 roku pokazały, że firmy produkcyjne, logistyczne i handlowe chcą wynajmować hale w województwie łódzkim. Popyt na tego typu powierzchnie wzrósł aż o 72,5% w porównaniu z analogicznym okresem poprzedniego roku. Firmy wynajęły w tym okresie w sumie ponad 636 tys. mkw. nowoczesnych magazynów, a największe umowy w woj. łódzkim dotyczą dwóch najemców z branży handlowej w parkach magazynowych: Central European Logistics Hub (72 000 mkw.) oraz Hillwood Łódź II Chocianowice (62 000 mkw.).

– Mimo wysokiej aktywności najemców w ostatnich miesiącach, nieznacznie wzrosła ilość wolnej powierzchni w Polsce Centralnej, która na koniec września tego roku wyniosła 11,2% Wyższy wakat w dużej części wynika z decyzji podejmowanych jeszcze na początku pandemii, gdy Polska Centralna notowała ogromny popyt, a deweloperzy rozpoczynali kolejne inwestycje, również na zasadach spekulacyjnych. Pamiętajmy, że przecież w 2021 roku rynek łódzki odnotował najwyższy wolumen powierzchni w budowie w całej swojej historii (prawie 850 000 mkw. na koniec 2021 roku) – wyjaśnia Jan Olszewski, doradca w dziale powierzchni przemysłowych i magazynowych Newmark Polska. Ekspert dodaje też, że znaczna część wolnej powierzchni znajduje się w starszych budynkach, z których najemcy już zaczęli się relokować. – Starsze budynki (zarówno klasy A wybudowane więcej niż 15 lat temu, jak i klasy B) z czasem przestaną spełniać wymogi najemców, będą także niezgodne z regulacjami unijnymi, w szczególności w zakresie efektywności energetycznej oraz ogólnego wpływu nieruchomości na środowisko. Przełoży się to na dalszy wzrost pustostanów w takich magazynach. Właściciele tych obiektów poszukują kolejnych najemców, niemniej jest to rozwiązanie krótkookresowe. W dłuższej perspektywie najstarsze budynki będą musiały przejść gruntowną modernizację, bądź zmienić swoje przeznaczenie, czego pierwsze przykłady obserwujemy już teraz. Jeden ze starszych magazynów w Łodzi przekształcił część powierzchni pod ściankę wspinaczkową – informuje ekspert Newmark Polska.

Logistycy są tam, gdzie ich klienci

Gdyby ktoś chciał opisać idealną lokalizację na hub magazynowy, byłaby to lokalizacja Łodzi – w samym sercu kraju, na skrzyżowaniu autostrad A1 i A2 oraz drogi ekspresowej S8.

– Dlatego Polska Centralna przyciąga firmy, jak magnes. Wiele z nich decyduje się otwierać i rozwijać w regionie swoje centralne magazyny, z których towary transportowane są do mniejszych hal w całym kraju albo za granicę, a stamtąd już prosto do sklepów czy docelowych klientów, jak w przypadku e-commerce. To właśnie w Łodzi znajduje się największy, jak do tej pory, park logistyczny w Polsce – Central European Logistics Hub (CEL HUB), o powierzchni ponad 600 tys. mkw., z którego powierzchni korzystają m.in. takie firmy, jak: Media Expert, Smyk, Poczta Polska, DPD, BSH czy InPost – mówi Jakub Dudkiewicz, Senior Associate w dziale powierzchni przemysłowych i magazynowych Newmark Polska.

Zdzisław Kocoń, dyrektor ds. logistyki magazynowej w Langowski Logistics twierdzi, że region łódzki stwarza idealne warunki dla firm, które chcą się szybko rozwijać, ale też optymalizować koszty, nie tracąc pełnego dostępu do krajowych, jak i europejskich rynków i klientów. – Nasi partnerzy mają centrale biznesowe w Łodzi i Warszawie. Chcą, żeby magazyn operatora logistycznego znajdował się w pobliżu. To dzięki bliskości dużych rynków miejskich oraz rozwojowi infrastruktury e-commerce, Centralna Polska jest dzisiaj doskonałą bazą dla firm zajmujących się sprzedażą i dystrybucją towarów. Dzięki położeniu w samym sercu kraju, firma może z łatwością obsługiwać klientów w Polsce i szybko reagować na potrzeby rynku – podkreśla dyrektor w Langowski Logistics.

To właśnie w Łodzi znajduje się największy, jak do tej pory, park logistyczny w Polsce – Central European Logistics Hub (CEL HUB), o powierzchni ponad 600 tys. mkw.

Różnorodność dostępnych modułów

Łódzki rynek magazynowy charakteryzuje duża różnorodność. – Mamy klientów praktycznie z każdej branży, a ich zapytania dotyczą bardzo różnych powierzchni. Firmy potrzebują magazynów już od 3 tys. mkw., a więksi gracze potrafią wynająć 50 tys. mkw. i więcej – mówi Jan Olszewski. Według eksperta Łódź przyciąga i zatrzymuje. Przedsiębiorstwa, które raz zwiążą się z regionem, zwykle zostają na dłużej – rozwijają się, a ich potrzeby na powierzchnię w centrach logistycznych rosną. Dokładnie tak było w przypadku wielu przedsiębiorstw z branży odzieżowej, które stawiały swoje pierwsze kroki w Łodzi, jak np. marka Tatuum. Województwo łódzkie to znane zagłębie producentów międzynarodowych – na lokalizację swoich fabryk i centrum rozwojowego w tym regionie zdecydował się ponad 20 lat także projektant i producent kabli światłowodowych oraz osprzętu telekomunikacyjnego – Corning Optical Communications.

Mówiąc o zaletach Polski Centralnej, Łukasz Srogosz, dyrektor zakładu produkcyjnego Corning Optical Communications w Strykowie, podkreśla, że dzięki wykwalifikowanym pracownikom w tym regionie firma może ciągle rosnąć, implementując najbardziej innowacyjne

Hubert Wojtera

Dyrektor w Dziale Powierzchni Przemysłowych i Logistycznych
AXI IMMO

Region łódzki od lat przyciąga najemców z sektora przemysłowo-logistycznego dzięki połączeniu strategicznej lokalizacji, rozwiniętej infrastruktury i dynamicznie rozwijającego się rynku magazynowego. Położenie na skrzyżowaniu autostrad A1 i A2 umożliwia sprawną dystrybucję towarów zarówno na rynku krajowym, jak i europejskim, co czyni region idealnym hubem logistycznym.
Infrastruktura magazynowa w województwie łódzkim wyróżnia się dużą skalą projektów, często przekraczających średnią krajową pod względem wielkości. Deweloperzy, tacy jak Panattoni, Hillwood, 7R, SEGRO i MDC2, realizują nowoczesne inwestycje dostosowane do indywidualnych potrzeb najemców. Co istotne, poza znanymi lokalizacjami jak Stryków, Piotrków Trybunalski czy Widzew, w ostatnich latach rozwijają się nowe subrynki, m.in. w Konstantynowie Łódzkim, Zgierzu, Pabianicach oraz w mniejszych ośrodkach, takich jak Kutno, Łowicz czy Rawa Mazowiecka.
Najemcy doceniają także konkurencyjność kosztową regionu. Czynsze pozostają na poziomie atrakcyjniejszym niż w Warszawie czy Wrocławiu, a jednocześnie obiekty charakteryzują się wysokim standardem technicznym i coraz częściej posiadają certyfikaty środowiskowe. Dodatkowym atutem jest dostępność wykwalifikowanej kadry oraz wsparcie ze strony lokalnych uczelni, co ułatwia rozwój operacji w regionie. Klienci produkcyjni szczególnie cenią łódzki rynek za możliwość integracji zakładów z centrami dystrybucyjnymi, co optymalizuje procesy logistyczne i redukuje koszty operacyjne. Duże znaczenie ma także stabilność rynku, mimo obserwowanego spowolnienia gospodarczego. Firmy nadal chętnie przedłużają umowy najmu i rozbudowują swoje centra dystrybucyjne, co świadczy o długoterminowym potencjale tej lokalizacji.

rozwiązania. – Historycznie Łódź i okolice to rejon stricte produkcyjny, który dzięki dostępowi do absolwentów Politechniki Łódzkiej, jednej z najlepszych uczelni technicznych w kraju, mógł się prężnie rozwijać. Nasz strykowski kampus to aktualnie dwa zakłady produkcyjne, bardzo dobrze rozwinięty dział badań i rozwoju oraz laboratoria – w sumie ponad 3 tys. zatrudnionych, z czego ponad 500 osób to inżynierowie, specjaliści i inni pracownicy biurowi. Od kilku miesięcy rozwijamy nowe rozwiązania w zakresie Data Center, obsługujące procesy AI, dlatego skupiamy się na poszukiwaniu kandydatów o kompetencjach technicznych w tym zakresie – mówi Łukasz Srogosz.

Dodatkowym impulsem dla logistycznego rozwoju regionu mógłby stać się wyczekiwany przez biznes Centralny Port Komunikacyjny.

Więcej wykwalifikowanych pracowników

Według Kamila Stróża, menadżera zespołu magazynów w Igepa Polska, atutem Łodzi są również sprzyjające warunki dla inwestycji, w tym korzystne ulgi podatkowe oraz dostępność dotacji i wsparcia z funduszy unijnych. – Sektor logistyczno-magazynowy w Polsce Centralnej jest jednym z najlepiej rozwiniętych w kraju, co zapewnia też dostęp do wysoko wykwalifikowanej kadry. Choć konkurencja o pracowników jest duża, region oferuje znacznie lepsze możliwości niż inne obszary – mówi Kamil Stróż, który dodaje, że po pandemii z 2020 roku rynek pracy uległ znacznym zmianom, przechodząc z rynku pracodawcy na rynek pracownika. Jednocześnie Polska Centralna jest w sektorach logistyki, magazynowania i e-commerce jednym z najszybciej rozwijających się regionów w kraju, co powoduje ogromne zapotrzebowanie na wykwalifikowaną siłę roboczą. – Bardzo często pracodawcy poszukujący magazyniera oferują jako bonus pełne przeszkolenie oraz kurs uprawnień UDT na obsługę wózków widłowych, co jeszcze niedawno było wymogiem koniecznym, aby CV kandydata w ogóle zostało rozważone – wyjaśnia menadżer w Igepa Polska.

Do Łodzi po optymalizację kosztów

Spośród największych rynków magazynowych w kraju Polskę Centralną wyróżnia też atrakcyjny poziom czynszów. W trzecim kwartale 2024 stawki bazowe w regionie kształtowały się na poziomie 3,6 – 4,5 euro za mkw.

– W ostatnich miesiącach obserwujemy też większą skłonność wynajmujących do negocjacji warunków komercyjnych, a w konsekwencji spadek czynszów efektywnych. Z podobną sytuacją mamy do czynienia

w większości regionów dysponujących dużymi zasobami powierzchni logistycznej i przemysłowej. Powodem są dość wysokie pustostany oraz przedłużające się procesy decyzyjne. Właściciele magazynów chcą je wynajmować, dlatego muszą negocjować – wyjaśnia Jakub Dudkiewicz. – Przed wybuchem wojny na Ukrainie różnice między czynszem bazowym i efektywnym sięgały nawet 40%, po marcu 2022 roku deweloperzy byli coraz mniej chętni do oferowania zachęt, a przy stole udawało się wynegocjować upusty już tylko do 20% ceny wywoławczej. Aktualnie obserwujemy powrót do bardziej elastycznych negocjacji oraz zrozumienia po obydwu stronach, że chociaż na rynku nieruchomości najbardziej liczy się lokalizacja, to tuż za nią stoi cena – dodaje ekspert.

Spokojnie, ale do przodu

Strony muszą się dogadać, tym bardziej, że od stycznia do września tego roku deweloperzy dostarczyli w regionie Łodzi 445 tys. mkw., czyli o ponad 35% więcej, niż w tym samym okresie rok wcześniej.

Według statystyk Newmark Polska najwięcej z prawie 1,7 mln mkw. nowoczesnych metrów magazynowych i przemysłowych ukończonych od 2020 roku do teraz wybudowali: Panattoni (ponad 38% tego wolumenu), Hillwood (prawie 36%) czy 7R (prawie 12%). – Województwo łódzkie cieszy się zainteresowaniem praktycznie wszystkich deweloperów magazynowych. Są tu obecni również CTP, GLP, Logicor, Loogic, Mapletree, MDC2, MLP, P3, Prologis, Reino czy Segro. W ostatnim okresie widzimy jednak spadek liczby rozpoczynanych i prowadzonych inwestycji. Pod koniec września tego roku w budowie pozostawało już tylko 238 tys. mkw. magazynów, głównie w inwestycjach firm: Panattoni (prawie 45% wolumenu w budowie), P3, Prologis oraz MLP. I chociaż deweloperzy są gotowi rozpocząć nowe inwestycje, to często wstrzymują się z decyzjami, badając rynek, poziom wynajęcia dostępnej powierzchni i wakatów – mówi Jan Olszewski.

Według Jakuba Dudkiewicza, nie zmienia to faktu, że Polska Centralna nadal jest i będzie na celownikach deweloperów. – Najlepiej świadczy o tym duża liczba działek zabezpieczonych pod inwestycje magazynowo-przemysłowe. Dodatkowym impulsem dla logistycznego rozwoju regionu mógłby stać się wyczekiwany przez biznes Centralny Port Komunikacyjny. Tak duża inwestycja, związana z transportem towarów z całego świata, z pewnością wpłynęłaby na większe zapotrzebowanie na powierzchnię magazynową i jeszcze bardziej umocniła pozycję Polski Centralnej nie tylko w Polsce, ale też w Europie Środkowo-Wschodniej – podsumowuje ekspert Newmark Polska.

Oprac. AP

Jan Olszewski

Doradca
Newmark Polska

Region łódzki pozostaje wyjątkowo atrakcyjny dla najemców z sektora przemysłowo-logistycznego, a jego główne atuty to strategiczne położenie, rozwinięta infrastruktura transportowa oraz konkurencyjne warunki najmu powierzchni magazynowych.

Jednym z kluczowych czynników przyciągających inwestorów do regionu łódzkiego jest stosunkowo wysoki wskaźnik pustostanów, który obecnie utrzymuje się na poziomie ok. 10%. Dzięki temu najemcy mogą liczyć na atrakcyjne warunki komercyjne oraz większą elastyczność wynajmujących podczas negocjacji. Mocną stroną regionu jest również doskonale rozwinięta infrastruktura transportowa, w tym pierścień autostrad i dróg ekspresowych wokół Łodzi, zapewniający szybki i wygodny dojazd zarówno dla firm, jak i pracowników. Jednocześnie centralne położenie stanowi istotną wartość dodaną, gwarantując optymalny dostęp do głównych rynków zbytu oraz łatwy dojazd do każdego zakątka kraju. Region wyróżnia się wykwalifikowaną kadrą oraz bogatą ofertą powierzchni magazynowo-przemysłowych, zwłaszcza w południowej części województwa łódzkiego. Ponadto dynamicznie rozwijające się miasta satelickie, takie jak Piotrków Trybunalski, Stryków, Zgierz czy Kutno, tworzą atrakcyjne warunki dla inwestorów. Region łódzki ma wiele do zaoferowania potencjalnym najemcom – od starszych obiektów produkcyjnych, przez nowoczesne hale magazynowe klasy A, po duże kompleksy logistyczne obsługiwane przez czołowych deweloperów. Dodatkowo, dzięki rozwojowi infrastruktury intermodalnej, region ten umacnia swoją pozycję kluczowego hubu logistycznego w naszym kraju.

PERSPEKTYWY DLA BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO

Nowy rok już na dobre zagościł w naszych myślach, dlatego to idealny moment by porozmawiać o branży budowlanej i perspektywach na 2025 rok z Rafałem Wójciekiem, Prezesem Zarządu RRH Gropu S.A. jednego z liderów rynku w segmencie wykonawstwa dachów płaskich oraz obudowy dla wielkogabarytowych obiektów przemysłowych i logistycznych.

Za nami trudny rok, który branża budowlana kończy mocno poturbowana. Jak Pan go będzie wspominał?

Rok 2024 to bez wątpienia rok ogromnych wyzwań dla branży budowlanej. Ogromny spadek nowych inwestycji, rosnąca konkurencja, malejąca marżowość, rekordowa liczba bankructw oraz nierównomierne rozłożenie ryzyk w realizowanych projektach – to tylko niektóre z trudności, z jakimi przyszło nam się mierzyć. W obliczu tak wymagającego otoczenia rynkowego konieczna była nie tylko ciężka praca, ale także strategiczne podejście, elastyczność oraz doświadczenie całego zespołu. Dzięki determinacji, profesjonalizmowi i umiejętności szybkiego dostosowania się do dynamicznie zmieniających się warunków, udało nam się zamknąć ten rok z sukcesem i przygotować solidne fundamenty pod dalszy rozwój.

Jakie największe wyzwania czekają branżę budowlaną w 2025 roku?

2025 rok będzie dla sektora budowlanego pełny wyzwań. Branża budowlana to jeden z kluczowych sektorów polskiej gospodarki, który tworzy ponad 1,3 mln miejsc pracy. Kluczowym jego elementem jest sektor mieszkaniowy, który obecnie znajduje się w kryzysie związanym z wysokimi stopami procentowymi oraz dostępnością kredytów. Zapotrzebowanie na mieszkania jest jednak ogromne, bo szacuje się, że w Polsce potrzeba od 1 do 1,5 mln nowych mieszkań na już.

Dlatego w 2025 roku możemy ponownie obserwować wzrost w tym segmencie rynku. Przyczyni się do tego powrót Polaków do zakupów mieszkań, wspierany przez realny wzrost wynagrodzeń przewyższający inflację oraz oczekiwaną obniżkę stóp procentowych w ciągu roku.

Dodatkowo w przyszłym roku rząd przeznaczy rekordowe środki na budownictwo mieszkaniowe – 5 mld zł na Program Budownictwa Społeczno-Komunalnego i 7 mld zł na Społeczne Budownictwo Czynszowe.

Krajowy plan odbudowy oraz inwestycje publiczne również powinny pomóc w odbudowie sektora.

Inwestycje publiczne będą kluczowe dla pobudzenia rynku budowlanego. W 2025 roku GDDKiA przeznaczy 3 mld zł na modernizację dróg, o 500 mln zł więcej niż rok wcześniej. Ogromnym projektem na dekadę jest rozbudowa 2 000 km linii Kolei Dużych Prędkości. Rząd również potwierdził kontynuowanie największej inwestycji komunikacyjnej w Kraju, tj. Centralnego Portu Komunikacyjnego. Nie bez znaczenia będą miały również inwestycje związane z obronnością.

Prawdopodobnie zmiana ta przyspieszy też zakończenie wojny na Ukrainie.

Tak. I musimy być jak sektor na to przygotowani, by móc włączyć się w odbudowę naszego wschodniego sąsiada. Z jednej strony może to otworzyć przed branżą ogromne możliwości, szczególnie w zakresie eksportu usług i produktów budowlanych. Z drugiej jednak, niesie ze sobą poważne ryzyko. Możemy stanąć w obliczu niedoboru siły roboczej na krajowych budowach, a także ponownego, dynamicznego wzrostu cen materiałów budowlanych. Kluczowym pytaniem jest również na jakich warunkach Ukraina ten pokój podpisze.

Jakie Pan przewiduje nowe trendy w 2025 roku?

Technologiczna rewolucja w budownictwie nabiera tempa. W 2025 roku kluczowe będą innowacje w automatyzacji, sztucznej inteligencji i integracji systemów IT z procesami budowlanymi. AI nie tylko zabezpiecza place budowy, ale także analizuje dane, optymalizuje projekty i przewiduje ryzyko. Automatyzacja minimalizuje błędy, usprawnia zarządzanie zasobami i przyspiesza realizację inwestycji. Jednak pełne wdrożenie wymaga inwestycji oraz szkoleń.

Jako RRH Group S.A. aktywnie badamy i analizujemy możliwości wdrożenia nowoczesnych rozwiązań, gdyż widzimy ich ogromny potencjał, który może zrewolucjonizować branżę budowlaną. Wdrażamy sztuczną inteligencję w projekty budowlane, na razie małymi krokami, ale już teraz widzimy, jakie to daje możliwości – od precyzyjnego planowania, przez automatyzację procesów, po przewidywanie ryzyka.

Kolejnym kluczowym trendem będzie budownictwo modułowe, które jest coraz popularniejsze ze względu na szybkość i ekologiczność rozwiązań. Produkcja elementów w warunkach fabrycznych przyspiesza realizację projektów, minimalizuje odpady i ułatwia kontrolowanie kosztów. Szczególnie czas realizacji, który potrafi tu być o połowę krótszy, jest niezwykle istotny w inwestycjach finansowanych z Krajowego Planu Odbudowy (KPO). Jest już niewiele czasu na realizacje tych projektów, wiec sięganie po szybkie technologie budowlane jest wręcz wymuszone.

Na koniec czy uważa Pan, że 2025 rok będzie lepszy dla branży niż 2024?

Jestem optymistą w tej kwestii, chociaż zależy to od wielu czynników. Z jednej strony, planowane inwestycje publiczne, możliwa odbudowa rynku mieszkaniowego i możliwe zakończenie wojny na Ukrainie mogą pozytywnie wpłynąć na sektor. Z drugiej – wciąż mamy do czynienia z małą ilością nowych inwestycji, drogim pieniądzem oraz dużą konkurencją. Kluczowe będzie umiejętne zarządzanie ryzykiem, elastyczność i umiejętność dostosowania się do dynamicznych zmian na rynku, szczególnie w nowych technologiach. Jako RRH Group S.A. wierzymy, że nadchodzące zmiany przyniosą nowe możliwości, a elastyczność i gotowość do działania pozwolą nam skutecznie wykorzystać nadchodzące szanse.

Rozmawiał: Dominik Matusek

ALTERNATYWA DLA BIUROWCÓW?

Na rynku powierzchni biurowych w Warszawie obserwujemy stabilizację pod względem popytu i podaży. Ostatnie wyniki pod względem całkowitej aktywności najemców wskazują, że klienci w stolicy najczęściej decydują się na podpisywanie nowych umów (włączając powierzchnie przeznaczone na użytek własny właściciela, 50,5%), przedłużenia i renegocjacje (42,2%) oraz ekspansje (7,3%).

Część z firm, które decydują się na relokację przyjmuje kilka scenariuszy związanych z przeprowadzką do innej strefy biurowej. Alternatywną opcją może okazać się najem nowoczesnego biura np. w parku magazynowym lub dystrybucyjnym. Zjawisko to jest odpowiedzią na zmieniające się potrzeby firm, które szukają bardziej elastycznych rozwiązań lokalizacyjnych, łączących funkcjonalność z rozsądnymi kosztami.

Nowoczesność i elastyczność powierzchni biurowych w magazynach

Dawniej biura w magazynach kojarzyły się z mało reprezentacyjnymi pomieszczeniami, stanowiącymi jedynie dodatek do przestrzeni magazynowej. Wcześniej pracownicy korzystali z powierzchni typowo socjalnych z mikro przestrzenią biurową zlokalizowaną na antresoli magazynu lub w małych, wydzielonych strefach. Z czasem jednak proporcje te odwróciły się. Współczesne biura w magazynach przechodzą prawdziwą rewolucję – obecnie oferują nowoczesne, dobrze doświetlone przestrzenie, które mogą być łatwo dostosowane do potrzeb najemców, gdzie powierzchnia socjalna stanowi mały ułamek całości. Wysoki standard wykończenia, możliwość aranżacji na open space, a nawet showroomy – to wszystko sprawia, że biura w magazynach zyskują coraz większą popularność.

Kluczowym atutem jest tutaj elastyczność. Powierzchnie biurowe w magazynach pozwalają na wydzielenie mniejszych przestrzeni niż te, które są dostępne w tradycyjnych biurowcach, co jest dużym udogodnieniem dla firm o bardziej kameralnym charakterze działalności. Ponadto, takie biura często znajdują się w specjalnie zaprojektowanych modułach biurowych, które stanowią integralną część kompleksu magazynowego.

Doskonała lokalizacja i łatwy dostęp

Większość nowoczesnych magazynów z powierzchniami biurowymi znajduje się w pobliżu głównych węzłów komunikacyjnych, co zapewnia doskonały dostęp zarówno dla pracowników, jak i dla dostawców czy partnerów biznesowych. Przykładem mogą być przestrzenie biurowe zlokalizowane na obrzeżach Warszawy, w okolicach Okęcia czy Żerania, gdzie dostęp do komunikacji miejskiej, w tym tramwajów czy autobusów, jest bardzo dobry. Takie lokalizacje minimalizują konieczność dojeżdżania do centrum miasta, co jest wygodne dla pracowników i pozwala uniknąć uciążliwych korków.

Dodatkowym atutem jest duża liczba miejsc parkingowych, co wyróżnia tego typu lokalizacje na tle tradycyjnych biurowców w centrach miast, gdzie koszty wynajmu miejsc parkingowych są wysokie, a sama ich dostępność bywa ograniczona. W magazynach nawet w godzinach szczytu, pracownicy i goście mają zapewniony wygodny dostęp do parkingu, co wpływa na komfort pracy i jest jednym z głównych czynników przemawiających za wyborem tej formy najmu\.

Powierzchnie biurowe w magazynach pozwalają na wydzielenie mniejszych przestrzeni niż te, które są dostępne w tradycyjnych biurowcach, co jest dużym udogodnieniem dla firm o bardziej kameralnym charakterze działalności.

Wysoki standard i konkurencyjne ceny

Nowoczesne biura w magazynach mogą z powodzeniem konkurować ze standardem tradycyjnych biurowców. Najczęściej wyposaża się je w automatyczne oświetlenie, klimatyzację czy systemy optymalizacji zużycia energii, co pozwala na podniesienie komfortu pracy oraz obniżenie kosztów operacyjnych. Oferowane powierzchnie mogą być elastycznie aranżowane, co pozwala firmom dostosować je do swoich potrzeb – od open space, układów gabinetowych, poprzez multimedialne sale konferencyjne, aż po showroomy i strefy relaksu.

Klienci znajdą tutaj także dobrze znane z tradycyjnych biur w biurowcach, podwieszane suity, podniesione podłogi umożliwiające ukrycie kabli, dostęp do szerokopasmowego internetu czy uchylne okna. Jednym ograniczeniem dla najemcy pozostaje wysokość stawki za fit-out, którą jest w stanie zapłacić za wykończenie biura. Z uwagi na fakt, że powierzchnia w centrum logistycznym czy magazynach typu SBU jest projektowana pod potrzeby logistyczne czy produkcyjne, niewielu inwestorów decyduje się na implementację zaawansowanych systemów zarządzania budynkiem tj., BMS.

Kolejnym czynnikiem przemawiającym na korzyść biur w magazynach są konkurencyjne stawki czynszów i opłat eksploatacyjnych. W porównaniu do biurowców klasy A zlokalizowanych w centrach miast, powierzchnie biurowe w magazynach oferowane są w niższych cenach, co czyni je atrakcyjną opcją dla firm szukających sposobów na optymalizację kosztów.

Dla kogo może być interesująca powierzchnia biurowa w magazynie?

Powierzchnie biurowe w magazynach mogą być interesującą opcją nie tylko dla firm produkcyjnych, logistycznych czy handlowych, ale również dla firm e-commerce, firm technologicznych zajmujących się automatyką, dystrybutorów sprzętu, firm zajmujących się montażem i kompletacją, a także dla branży kreatywnej i wystawienniczej. To rozwiązanie może być atrakcyjne również dla start-upów technologicznych oraz firm świadczących usługi serwisowe, które potrzebują połączenia przestrzeni biurowej z magazynową, co umożliwia elastyczne zarządzanie logistyką oraz skuteczną obsługę klienta.

Takie lokalizacje są szczególnie korzystne dla firm, które chcą ograniczyć koszty operacyjne, mają specyficzne potrzeby logistyczne, a jednocześnie nie potrzebują pełnej infrastruktury dostępnej w klasycznych biurowcach. Dzięki elastyczności powierzchni oraz możliwościom łączenia funkcji biurowych z magazynowymi, biura przy magazynach są atrakcyjnym rozwiązaniem dla różnych sektorów gospodarki.

Bartosz Oleksak, podsumowuje: „Biura w magazynach stanowią interesującą alternatywę dla tradycyjnych przestrzeni biurowych, szczególnie dla firm, które cenią sobie elastyczność, niższe koszty oraz bliskość infrastruktury logistycznej. Współczesne powierzchnie biurowe w magazynach nie przypominają już surowych pomieszczeń sprzed lat – obecnie oferują wysoki standard wykończenia, możliwość aranżacji zgodnie z potrzebami najemcy oraz doskonałą lokalizację. Mimo pewnych ograniczeń, takich jak brak pełnej infrastruktury usługowej, biura w magazynach zyskują na popularności dzięki konkurencyjnym cenom i nowoczesnym rozwiązaniom, które umożliwiają efektywne prowadzenie działalności."

Bartosz Oleksak
Associate Director
w Dziale Powierzchni Biurowych
AXI IMMO

KIM JEST PRACOWNIK MAGAZYNU?

Firma Logifact, specjalizująca się w projektowaniu i wdrażaniu systemów do zarządzania procesami zachodzącymi w magazynie (WMS), postanowiła lepiej poznać ludzi, którzy każdego dnia stoją odpowiadają za logistykę w magazynie. Firma przeprowadziła badanie, w którym zapytała o opinię pracowników i kierowników magazynów na temat środowiska pracy, wynagrodzenia oraz satysfakcji zawodowej. Wyniki zostały zebrane i opisane w raporcie pt. „Czynnik ludzki. Raport o środowisku pracy, motywacjach i zaangażowaniu pracowników magazynowych."

- Podjęliśmy się realizacji tego raportu, ponieważ chcieliśmy lepiej zrozumieć, kim są pracownicy magazynów, jakie są ich codzienne wyzwania, motywacje i potrzeby. W naszej działalności stawiamy człowieka w centrum procesów magazynowych, dlatego kluczowe jest dla nas poznanie perspektywy osób, które stoją za efektywnym funkcjonowaniem ważnego elementu w całym łańcuchu dostaw. Wierzymy, że taka wiedza pozwoli nam jeszcze lepiej dostosowywać nasze rozwiązania technologiczne do realnych potrzeb użytkowników, wspierać ich w pracy i przyczyniać się do podniesienia standardów całej branży – mówi dr inż. Andrzej Bobiński, Prezes Logifact-Systems.

Kim jest pracownik magazynowy?

Wyniki badania zebrane w raporcie Logifact wskazują, że większość pracowników magazynowych to mężczyźni (77%), z dominującą grupą wiekową 25-40 lat (68%). Pracownicy najczęściej mają średnie wykształcenie, a ich średni staż pracy na danym stanowisku wynosi 5,5 roku. Blisko połowę ankietowanych (46%) stanowią magazynierzy, natomiast 20% pracuje na stanowiskach kierowniczych. Co ciekawe szczególnie w kontekście różnorodności zawodowej, widać zmieniające się postrzeganie pracy w magazynie jako zarezerwowanej wyłącznie dla mężczyzn. Aż 63% respondentów nie zgadza się ze stwierdzeniem, że magazyn to miejsce pracy wyłącznie dla mężczyzn, co świadczy o postępującej zmianie w podejściu do płci w tej branży.

- Pracując od lat na kierowniczym stanowisku w branży logistycznej, a głównie na magazynach, potwierdzam tezę że praca na magazynie nie jest już domeną wyłącznie mężczyzn. Coraz więcej Pań pracuje w magazynach i doskonale sobie radzi. Rozwijają swoje umiejętności i bardzo często wiążą z tą branżą swoje kariery zawodowe. W związku z rozwojem rynku e-commerce zmienił się również charakter pracy w magazynie. Klienci B2C w sklepach internetowych zamawiają częściej w małych ilościach, a co za tym idzie kompletowane w magazynie paczki są mniejsze i lżejsze. Powoduje to, że praca nie jest związana wyłącznie z dźwiganiem ciężkich towarów. Po latach pracy zaobserwowałam, że kobiety w kompletacji są często nawet znacznie wydajniejsze niż mężczyźni. Właśnie dlatego w ASL zatrudniamy coraz więcej kobiet - mówi Paulina Rejtner, Menedżer ds. zarządzania systemem WMS w AS LOGISTICS Sp. z o.o.

87% ankietowanych pracowników magazynowych jest zatrudnionych w oparciu o umowę o pracę. Współpracę na zasadzie umowy-zlecenia, czyli umowy cywilnoprawnej, zadeklarowało 10% uczestników badania. Warto pamiętać o tym że, prawo pracy zapewnia pracownikom zatrudnionym na podstawie umowy o pracę szereg dodatkowych zabezpieczeń, takich jak minimalne wynagrodzenie, ochrona przed dyskryminacją, prawo do urlopu wypoczynkowego, a także ochronę przed wypowiedzeniem umowy. Co więcej, umowa o pracę idzie w parze z szeregiem rozmaitych świadczeń – ubezpieczeniem społecznym i zdrowotnym, płatnymi urlopami, a czasem dodatkowymi benefitami oferowanymi przez pracodawcę. W przeciwieństwie do umów cywilnoprawnych czy – w skrajnych przypadkach – pracy na czarno, umowa o pracę niesie więcej potencjalnych korzyści dla pracownika.

Motywacja to nie to samo, co satysfakcja z pracy w magazynie.

Zaangażowany i zadowolony z pracy

Zrozumienie motywacji i potrzeb pracowników magazynowych to w istocie klucz do efektywnego zarządzania zespołem i ograniczenia rotacji kadry. „Docieranie" do pracowników zespołu i diagnozowanie, co ich „napędza" pozwala na budowanie lojalności, zaangażowania i utrzymywania wysokiego morale. Każdy pracownik jest inny i ma swoje unikalne potrzeby oraz wartości – a rozumienie tych potrzeb i ich zaspokajanie może być wyrazem szacunku dla różnorodności, która jest jednym z kluczowych elementów polityki DEI (z ang. Diversity, Equity, and Inclusion), która coraz mocniej zyskuje na znaczeniu, szczególnie w świetle nadchodzącego raportowania ESG. Oczywiście, to co motywuje jednego, niekoniecznie musi zadziałać na drugiego. Źródeł motywacji może być mnóstwo – przyjazna, otwarta i wspierająca atmosfera w pracy, wsparcie przełożonego albo atrakcyjne wynagrodzenie. Mogą być to też perspektywy rozwoju czy – najzwyczajniej w świecie – klarownie określone obowiązki i oczekiwania wobec pracownika. Tylko tyle albo aż tyle.

Zrozumienie motywacji i potrzeb pracowników magazynowych to w istocie klucz do efektywnego zarządzania zespołem i ograniczenia rotacji kadry.

Czemu pracownicy magazynów lubią swoją pracę? Co sprawia, że ją wykonują? Co mogłoby sprawić, że będą czuć się w niej lepiej? A jednocześnie gdzie widzą „rezerwy", co ich irytuje i demotywuje w zawodowej codzienności? Autorzy raportu zapytali o to „u źródła" a wyniki mogą zaskakiwać.

Przewidywalność i stabilność – ten wniosek zdecydowanie wyłania się z odpowiedzi na pytanie o główną motywację do pracy w magazynie. Ponad połowa osób biorących udział w ankiecie (51%) jako główną motywację wskazała przewidywalne godziny pracy. 31% stwierdziło, że ich motywacją są jasno określone obowiązki, do których wykonywania pracownicy zostali odpowiednio wyszkoleni i właśnie ten czynnik stanowi dla nich największą determinantę do pracy w magazynie. Na trzecim miejscu plasuje się atrakcyjne wynagrodzenie.

Zwróciło na nie uwagę 22% uczestników ankiety. 15% wskazuje, że praca w magazynie nie obciąża psychiki. Taki sam odsetek docenia zaś zmianowy charakter pracy i elastyczny grafik, a 7% bogaty pakiet benefitów.
U mężczyzn w TOP 3 motywacji znalazły się: przewidywalne godziny pracy (56%), jasno określone zadania (33,7%) oraz wynagrodzenie (27,2%). U kobiet podobnie na podium znajdują się: przewidywalne godziny pracy – 42%, jasno określone zadania (26,3%), a na trzecim miejscu elastyczny grafik (26,3%). Wynagrodzenie w tym przypadku wypada poza „TOP 3" motywacji. Różnice jeszcze wyraźniej widać w podziale na grupy wiekowe. Grupa wiekowa 25-30 lat w znacznie większym stopniu zwraca uwagę na przewidywalne godziny pracy niż dwie kolejne starsze grupy pracowników.
Motywacje do pracy są uzależnione od zajmowanego stanowiska – tu nie ma niespodzianek. Widać to wyraźnie w odpowiedziach magazynierów i kierowników magazynów. Choć obie grupy na dwóch pierwszych miejscach stawiają na przewidywalne godziny pracy i jasno określone zadania, to trzecia motywacja jest różna w przypadkach wspomnianych stanowisk. Pomimo tego, że obie grupy wykonują różne zadania, to łączy je potrzeba poczucia bezpieczeństwa i stabilizacji i obie wyjątkowo cenią przewidywalność i „rutynę".
Z raportu wyłania się zatem obraz pracowników jako zaangażowanych i zadowolonych z pracy, choć dostrzegających potrzebę zmian. Kluczowymi motywatorami dla większości z nich są stabilność i przewidywalność godzin pracy (51%), jasno określone obowiązki (31%) oraz atrakcyjne wynagrodzenie (22%). Jednakże, różnice motywacji wynikają z wieku, stanowiska czy płci, co wskazuje na konieczność indywidualnego podejścia do pracowników. Dodatkowo, wbrew powszechnym stereotypom, aż 80% pracowników uważa, że ich praca ma kluczowe znaczenie dla efektywnego funkcjonowania firmy. Większość respondentów sprzeciwia się przekonaniu, że magazynowanie jest zajęciem o niskim prestiżu i braku perspektyw zawodowych.

Wady pracy na magazynie

Oczywiście praca w magazynie, jak każda, ma swoje blaski i cienie. Może dawać satysfakcję, ale i nieść frustrację. Zapytaliśmy zatem pracowników magazynowych, co jest dla nich źródłem tych negatywnych emocji i jakie wady dostrzegają w swojej pracy. Przewidywalność, rutyna i stabilność, której doświadczają pracownicy magazynowi, mają dwie strony medalu i mogą być też uznawane za wady. Potwierdzają to odpowiedzi badanych. Co ciekawe na niskie zarobki jako na wadę wykonywanej pracy uwagę zwróciło jedynie 3% uczestników. Wad i problemów nie widzi w ogóle aż 1/5 (19%) ankietowanych!
Co drugi kierownik magazynu jako największą wadę w swojej pracy wskazuje duży zakres odpowiedzialności. Trudno z tym polemizować – praca kierownika wiąże się z koniecznością ciągłej koordynacji wielu procesów, zarządzania zespołem i rozwiązywania bieżących problemów. Pracownicy magazynowi zwracają z kolei uwagę na rutynę i to ona w ich ocenie stanowi największą wadę na zajmowanych przez nich stanowiskach.
Czy pracownicy magazynowi w ogóle odczuwają satysfakcję w związku z wykonywanym zajęciem? 20% pytanych odpowiedziało na to pytanie twierdząco. 59% również przychyla się do tej odpowiedzi, ale przyznaje, że „mogłoby być lepiej". 21% przyznaje, że brakuje im satysfakcji z pracy. Z jednej strony – aż 79% czuje satysfakcję ze swojej pracy, ale znaczna część tych odpowiedzi wskazuje, że są jeszcze obszary do poprawy. Co ciekawe, więcej kobiet (84%) niż mężczyzn (79%) odczuwa satysfakcję z pracy magazynie. Powyższe dane są kolejnym argumentem obalającym mit, że nie jest to miejsce pracy dla kobiet.

Co drugi kierownik magazynu jako największą wadę w swojej pracy wskazuje duży zakres odpowiedzialności.

Satysfakcja i jej podnoszenie

Respondenci pytani o to, co mogłoby sprawić, że będą czuli się bardziej spełnieni zawodowo, zgodnie wskazują na… wyższą pensję. Tę odpowiedź wskazało blisko 87,5% uczestników badania. Jak się okazuje duże znaczenie dla ankietowanych ma większa liczba benefitów w postaci szkoleń czy kursów, a także perspektywa szybkiego awansu lub zmiany stanowiska. Warto zwrócić uwagę, że priorytety kobiet i mężczyzn w tej kwestii delikatnie się różnią. U obu płci TOP3 kluczowych czynników mających wpływ na satysfakcję to: wyższa pensja, benefity i szkolenia, ale różni je kolejność, oprócz jednej kwestii - wyższej pensji. Jest ona tak samo ważna dla obu płci, ale ze sporą dysproporcją – 85% w przypadku kobiet wobec 75% w przypadku mężczyzn. Co więcej, w przypadku kobiet na trzecim miejscu – ex aequo z dodatkowymi szkoleniami – znalazła się również zmiana stanowiska.
Poczucie satysfakcji z pracy to jednak ważna kwestia, ale jest także druga, nie mniej istotna – to, czy mamy poczucie, że nasza praca jest doceniana i ma wartość dla przełożonych. Trudno bowiem o zawodowe spełnienie i satysfakcję, gdy ma się poczucie, że wysiłek, zaangażowanie i wysoka motywacja nie są dostrzegane i premiowane. Uczestnicy badania, spytani o to, czy czują się doceniani przez swoich przełożonych, nie udzielają jednoznacznej odpowiedzi. Ta najpopularniejsza, to bowiem „Trudno powiedzieć" (39%). Odpowiedź „Tak" wskazało 32% badanych, „Nie"- 29 %.
Więcej o kwestii docenienia mówi nam jednak zestawienie powyższych wyników z zajmowanym stanowiskiem – bo tutaj widać już wyraźny rozdźwięk. Poczucie bycia docenionym jest zdecydowanie częstsze w przypadku kierowników magazynów – podkreślił je blisko

co drugi pytany (45%). Z pewnością wynika to z prestiżu stanowiska, większego zakresu odpowiedzialności i obowiązków, a co za tym idzie – wyższego wynagrodzenia. Analogicznie - na zupełnie przeciwnym biegunie są magazynierzy. Nieco ponad 15% z nich ma poczucie, że są doceniani przez swoich przełożonych.

87% ankietowanych pracowników magazynowych jest zatrudnionych w oparciu o umowę o pracę.

Chętny do pracy z technologią

Stworzenie odpowiednich warunków do pracy powinno być na liście must-have każdego pracodawcy. Zapewnia to odpowiednie funkcjonowanie firmy na rynku. Pracownicy mogą wtedy wykonywać swoje obowiązki bez przeszkód, efektywnie, komfortowo i bezpiecznie. Jeżeli pracownicy będą odczuwać satysfakcję z wykonywanej pracy, dostrzegać jej sens i czuć bardziej spełnieni, również będą lepiej pracować i przyczyniać się do rozwoju firmy. Sprzyjające, przyjazne i otwarte środowisko pracy, dobre jej warunki, to wyraz szacunku dla pracowników i klarowny sygnał, że mogą liczyć na swojego pracodawcę. Jak pracownicy magazynowi oceniają swoje środowisko pracy i co mogłoby poprawić warunki, w których działają.

Uczestnicy badania zostali zapytani o to, czy w swojej pracy mają styczność z szeroko pojętą technologią – np. urządzeniami automatyki magazynowej, systemami WMS, urządzeniami RFID itp. Pytanie to wynika z rosnącego znaczenia rozmaitych technologicznych rozwiązań w logistyce magazynowej – chcieliśmy sprawdzić, jak wpływa na pracowników magazynowych i czy „odczuwają ” te zmiany na własnej skórze. Wyniki są w tym wypadku jednoznaczne: blisko 90% pracowników magazynowych ma styczność z rozwiązaniami technologicznymi. Obcowanie z nową technologią bardzo często wymaga umiejętnego wprowadzenia pracownika, zapoznanie go nie tylko z dostępnymi narzędziami, ale również zasobami czy procesami. Wdrożenie pracownika, a co za tym idzie - wprowadzenie go w tajniki i specyfikę pracy, ma fundamentalne znaczenie. Dobrze przeprowadzony „onboarding” wyposaża pracownika w niezbędną wiedzę i sprawia, że dobrze rozumie on swoje zadania.

W konsekwencji pracownik jest bardziej zaangażowany i wydajny, a przy tym: czuje się pewniej i bezpieczniej. Skuteczne wdrożenie jest zatem w interesie zarówno wdrażanego, jak i wdrażającego. Uczestnicy badania zostali poproszeni o ocenę swojego wdrożenie do pracy. Większość z nich ma dobre odczucia. Pozytywnie proces wdrożeniowy ocenia 67% pracowników. Uczestnicy badania prawie jednogłośnie podkreślają, że dokładnie znają zakres swoich obowiązków oraz oczekiwania przełożonych. To dobry, czytelny sygnał, że pracownicy magazynowi czują się dobrze przygotowani do wykonywania swoich obowiązków. To warunek niezbędny do tego, by czuli się dobrze w swoim środowisku pracy.

Kolejnym czynnikiem wpływającym na to, czy pracownicy dobrze czują się w danym miejscu pracy, jest oczywiście poziom odczuwanego stresu. Jak ta kwestia wygląda w przypadku pracowników magazynów? 37% osób biorących udział w badaniu, przyznaje, że odczuwa stres w pracy, przeciwnego zdania jest 42% uczestników. 21% nie potrafi ocenić tej sytuacji. Widać wyraźną różnicę w odpowiedziach magazynierów i kierowników. W przypadku grupy magazynierów stres odczuwa 30% uczestników badania, zaś u kierowników ten odsetek jest dwukrotnie wyższy – wynosi bowiem dokładnie 60%. Najprawdopodobniej wyższy stres jest związany z większą odpowiedzialnością i szerszym zakresem obowiązków.

Co może być źródłem stresu u pracowników magazynowych? Najczęściej wskazywana odpowiedź to organizacja pracy w firmie (57%). Druga – to z kolei nadmiar obowiązków i obawa, że nie uda się im podołać (ponad 51%). Samo miejsce pracy to trzecia najczęściej wskazywana odpowiedź (21,6%). Na kolejnych miejscach plasują się natomiast bezpośredni przełożony oraz inni pracownicy. Najczęściej wskazywane rozwiązania, które mogłyby mieć wydatny wpływ na usprawnienie pracy, to szkolenia i rozwój, lepsza organizacja przestrzeni w magazynie, więcej wsparcia ze strony innych członków zespołu oraz automatyzacja procesów. Odpowiedzi udzielane przez ankietowanych pracowników magazynów pokazują, że usprawniając warunki pracy, pracodawcy powinni zadbać zarówno o względy techniczno-organizacyjne, jak i zapewnić zespołom większe wsparcie i dostęp do rozwoju kwalifikacji.

Pracownicy w grupie wiekowej 36-40 lat są tymi, dla których wynagrodzenie jest największą motywacją do pracy.

Porozmawiajmy o pieniądzach

Analizując odpowiedzi pracowników magazynowych, biorących udział w badaniu, można wysunąć wniosek, że przynajmniej dla części z nich wynagrodzenie i kwestia ile zarabiają na obejmowanym stanowisku, jest ważna. Wysokość pensji jest motywacją do pracy w magazynie dla 1/5 (22%) ankietowanych. Jednak to ogólne spojrzenie, bo wraz z wiekiem rośnie znaczenie wynagrodzenia dla pracowników. Znajduje się ono w TOP 3 motywacji w grupie wiekowej 31-35 lat (37%), a dla osób w wieku 36-40 lat to najważniejszy czynnik, który motywuje je do pracy w magazynie (40%).

Motywacja to nie to samo, co satysfakcja z pracy w magazynie. Wśród czynników czy rozwiązań, które mogłyby podnieść poziom satysfakcji, ankietowani na

pierwszym miejscu wymieniają pieniądze – wyższe wynagrodzenie (87,5%). Wyższa pensja nie jest w polu zainteresowań tylko 6% respondentów.
Między kobietami i mężczyznami w tym przypadku panuje zgoda – obie płcie chcą zarabiać więcej (odpowiednio 73,6% i 76,6%). Biorąc pod uwagę dwa najliczniej reprezentowane w badaniu stanowiska – magazynierów i kierowników, mogłoby się wydawać, że to ci pierwsi będą przede wszystkim domagać się wyższej pensji. W rzeczywistości jednak więcej kierowników magazynów (80%) niż magazynierów (74%) uważa, że powinni zarabiać więcej – chociaż trzeba przyznać, że ta różnica jest niewielka.
Pracownicy w grupie wiekowej 36-40 lat są tymi, dla których wynagrodzenie jest największą motywacją do pracy, więc to nie jest zaskoczeniem, że w tej grupie najwięcej osób jest przekonanych o tym, że powinni zarabiać więcej (84%). Ta ambicja rośnie wraz z wiekiem:

- Grupa 25-30 lat – 61,7%
- Grupa 31-35 lat – 63%
- Grupa 36-40 lat – 80%

Pracownicy magazynów, którzy uważają, że powinni być lepiej wynagradzani za swoją pracę, zostali również zapytani o to, ile ich zdaniem powinna wynosić podwyżka. Najliczniejsza jest grupa pracowników, która uważa, że ich pensja powinna wzrosnąć od 20 do 30% (48% ankietowanych). Za nimi plasują się osoby chcące podwyżki od 10 do 20% (21% odpowiedzi). Przeszło 15% ankietowanych uważa, że ich wynagrodzenie powinno wzrosnąć nawet w przedziale 30-50%.

Przewidywalność, rutyna i stabilność, której doświadczają pracownicy magazynowi, mają dwie strony medalu i mogą być też uznawane za wady.

Mylne tezy

Jeśli oprzeć się na stereotypach – trudno pozbyć się wrażenia, że praca w magazynie często jest postrzegana jako monotonna, niewymagająca specjalistycznych umiejętności, mało satysfakcjonująca i niezbyt ambitna. Bywa też, że taka praca jest postrzegana jako przejściowa, wykonywana przez osoby, które nie miały innych opcji, lub że jest to „ostatnia deska ratunku" dla osób bez wykształcenia.
Autorzy raportu chcieli dowiedzieć się, na ile te przekonania znajdują odzwierciedlenie w opiniach samych pracowników, a na ile są one wynikiem zewnętrznych narracji i skonfrontowaliśmy ich z tymi przekonaniami. Podjęcie tego tematu wynika z potrzeby lepszego zrozumienia, jak ludzie pracujący w magazynach definiują swoją rolę zawodową, jak postrzegają jej wartość oraz czy zgadzają się z tezami, które – najpewniej niesłusznie - pojawiają się w kontekście pracy w magazynie.
Wytypowaliśmy kilka tez i opinii dotyczących pracy w magazynie i poprosiliśmy uczestników badania o to, by określili, w jakim stopniu się z nimi zgadzają. Ocena była pięciostopniowa – „1" oznaczało całkowity brak zgody z daną tezą, a „5" – zdecydowaną zgodę z przedstawioną opinią. Odpowiedź „3" można interpretować jako brak jednoznacznej opinii. Najpopularniejsza odpowiedź na tezę, że praca w magazynie jest powtarzalna i nie wymaga dużego myślenia, to właśnie ta neutralna – wskazało na nią 36% ankietowanych. Reszta odpowiedzi jest podzielona – 32% nie zgadza się z tą tezą i tyle samo się z nią zgadza.
Wątpliwości nie budzi jednak teza, że praca w magazynie to odpowiedzialna praca – w końcu pracownicy magazynowi dbają o to, by właściwy towar bezpiecznie ruszył do adresata. Z tą tezą zgadza się 76% ankietowanych, z czego 58% zgadza się zdecydowanie. Podobne refleksje towarzyszą pracownikom w kontekście tego, czy praca w magazynie jest potrzebna – z tą tezą zgadza się 80% uczestników ankiety (56% zdecydowanie zgadza się z tą tezą).
Pracownicy zostali także skonfrontowani z tezą, że praca w magazynie jest tożsama z pracą z technologią, na której trzeba się znać. Zgadza się z nią 65% uczestników ankiety. 70% (z czego zdecydowanie – 48%) ankietowanych zgadza się, że praca w magazynie wymaga umiejętnego planowania – a więc wymaga nie tylko pracy fizycznej, ale i tej intelektualnej, opierającej się na zdolności do efektywnego zarządzania szeregiem różnych zasobów.
Spytaliśmy też pracowników magazynowych, co sądzą o tezie, że magazyn to miejsce pracy dla osób bez kwalifikacji oraz ambicji. Odpowiedzi w zasadzie nie budzą żadnych wątpliwości – 2 na 3 pracowników (67%) nie zgadza się z takim postawieniem sprawy. Jedynie 14% uczestników badania zgodziło się z tą tezą. Zdania nie ma 19% respondentów. Nie pominęliśmy także kwestii ambicji i rozwoju zawodowego. Pracownicy zostali skonfrontowani z tezą, że pracując w magazynie nie można zrobić kariery. Nie zgadza się z tym 52% badanych.

Witold Zygmunt
na podstawie badania Logifact

BEZPIECZNE MAGAZYNOWANIE AKUMULATORÓW

Pożary akumulatorów litowo-jonowych są trudne do ugaszenia i mogą powodować wiele szkód. Akumulatory litowo-jonowe o napięciu powyżej 60 V są szczególnie niebezpieczne. Pożary z udziałem tego typu akumulatorów mogą być bardzo wybuchowe pomimo środków ochronnych podjętych przez producenta. Niezbędne jest zatem zastosowanie odpowiednich środków bezpieczeństwa podczas ich przechowywania.

Przyszłość należy do elektryczności. Ze względu na planowaną redukcję emisji gazów cieplarnianych o 80-95% w porównaniu do 1990 r. musi nastąpić fundamentalna „rewolucja transportowa i energetyczna". Oprócz innych środków mających na celu zmniejszenie emisji CO_2, takich jak ograniczanie ruchu drogowego i optymalizacja tras transportowych, pojazdy, a nawet samoloty są coraz częściej napędzane silnikami elektrycznymi, napędami hybrydowymi lub ogniwami paliwowymi. Według niemieckich planów do 2030 r. po niemieckich drogach powinno jeździć co najmniej 15 milionów samochodów elektrycznych. Czy jest to realistyczne? To się dopiero okaże.
Oczywiste jest jednak to, że potrzebne będą ogromne ilości akumulatorów. Oprócz klasycznych akumulatorów litowo-jonowych w przyszłości do magazynowania energii w akumulatorach wykorzystywane będą także inne ich typy, takie jak litowo-siarkowe, sodowo-jonowe, półprzewodnikowe, grafenowe i powietrzne. Aspekt bezpieczeństwa jest szczególnie ważny podczas przechowywania i transportu tych akumulatorów. Palność akumulatorów jest wysoka, zależy ona od użytych substancji chemicznych i materiałów. Szczególnie ważne jest unikanie potencjalnych zagrożeń, takich jak wycieki, przegrzanie i zwarcia.

Pożary akumulatorów mogą spowodować poważne szkody

Według prof. Reinharda Riesa z WISAG Sicherheit & Service Holding akumulatory litowo-jonowe o napięciu powyżej 60 V są szczególnie niebezpieczne. Pożary z udziałem tego typu akumulatorów mogą być bardzo wybuchowe pomimo środków ochronnych podjętych przez producenta. Pożary, które są bardzo trudne do ugaszenia, mogą skutkować długimi zamknięciami autostrad lub dróg. W większości przypadków woda gaśnicza jest wtedy bardzo zanieczyszczona chemikaliami, takimi jak metale ciężkie i żrące kwasy, więc musi zostać wypompowana. Gaśnice proszkowe nie są odpowiednie do gaszenia pożaru, a gaśnice pianowe – tylko w bardzo ograniczonym zakresie. Ogólnie rzecz biorąc, do ugaszenia pożaru należy użyć dużej ilości wody. Jednym z problemów jest to, że nawet niewielki pożar pojazdu wymaga czasem więcej wody niż może pomieścić wóz strażacki. Akumulatory muszą zostać schłodzone, aby przestały się zapalać.
Inne akumulatory litowe, takie jak litowo-siarkowe, stanowią mniejsze zagrożenie pożarowe. Ryzyko pożaru jest również stosunkowo niskie w przypadku akumulatorów sodowo-jonowych i półprzewodnikowych. Obecnie akumulatory litowo-jonowe są wykorzystywane głównie w pojazdach elektrycznych. Stały się one dominującą technologią akumulatorów dla elektromobilności ze względu na ich dobrą wydajność, wysoką gęstość energii i dobre możliwości ładowania. Może się to jednak zmienić wraz z innymi przyszłymi rozwiązaniami.

Normy i wytyczne dotyczące przechowywania i transportu akumulatorów

Zgodnie z wytycznymi Organizacji Narodów Zjednoczonych podczas transportu towary niebezpieczne są podzielone na klasy towarów niebezpiecznych. Klasa 9 towarów niebezpiecznych obejmuje substancje i towary, które mogą być niebezpieczne podczas transportu, ale nie mogą być sklasyfikowane w żadnej z innych klas towarów niebezpiecznych. Obejmuje ona akumulatory litowe – w szczególności litowo-metalowe i litowo-jonowe. Niemieckie przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych, w szczególności „Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i żegludze śródlądowej" (GGVSEB) oraz „Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych w transporcie lotniczym" (GGBefG), opierają się na międzynarodowych klasach towarów niebezpiecznych ONZ. Niemiecka Ustawa o bezpieczeństwie i higienie pracy (ArbSchG) zawiera przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy. Mogą one wpływać na przechowywanie i obsługę akumulatorów w środowiskach przemysłowych w celu ochrony pracowników przed zagrożeniami.
Nowe unijne Rozporządzenie w sprawie baterii (BATT2, 3) zastępuje starą Dyrektywę 2006/66/WE w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów. Jest ono częścią Europejskiego Zielonego Ładu i ma na celu poprawę gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystania i efektywnego gospodarowania zasobami, a także cyklu życia akumulatorów pod względem neutralności klimatycznej i ochrony środowiska. Szczególnym celem rozporządzenia jest zrewidowanie zarządzania zużytymi bateriami i akumulatorami oraz podjęcie środków w celu ochrony środowiska i zdrowia ludzkiego. Ma to zostać osiągnięte między innymi poprzez unikanie lub minimalizowanie negatywnych skutków wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi.
Co więcej, firmy ubezpieczające budynki określiły szereg wymogów dotyczących przechowywania baterii i akumulatorów.

Bezpieczne przechowywanie akumulatorów

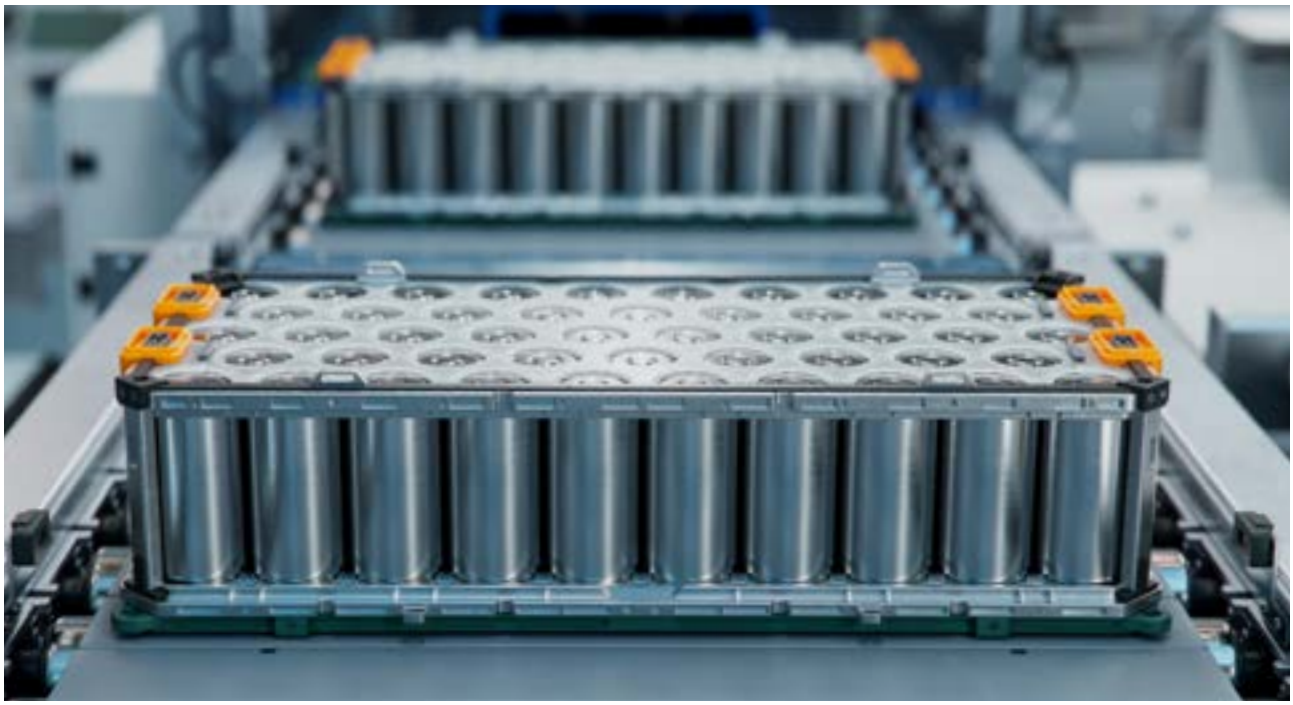
Niemieckie Stowarzyszenie Ubezpieczycieli (GDV e. V.) opublikowało broszurę VdS 3103 dotyczącą zapobiegania stratom podczas dostarczania akumulatorów litowych na obszarach produkcyjnych i magazynowania. VdS 3103 odzwierciedla kluczowe wyniki testów ogniowych i dostarcza informacji na temat zagrożeń i zapobiegania stratom. Akumulatory litowe dzielą się na trzy kategorie w zależności od zawartości litu, wagi i mocy. Ogólne zasady bezpieczeństwa, których należy przestrzegać, obejmują przestrzeganie instrukcji producenta, unikanie zwarć wewnętrznych i zewnętrznych (stosowanie zaślepek, unikanie uszkodzeń

mechanicznych) oraz unikanie przegrzania. Jeśli automatyczne systemy gaśnicze nie są dostępne, konieczne jest strukturalne i przestrzenne oddzielenie przechowywanych akumulatorów od innych materiałów łatwopalnych o co najmniej 2,5 metra. Uszkodzone i wadliwe akumulatory litowe muszą zostać natychmiast usunięte z obszarów produkcyjnych i magazynowania oraz przechowywane w bezpiecznej odległości lub w obszarach oddzielonych systemami ochrony przeciwpożarowej. Określone zasady bezpieczeństwa mają zastosowanie do trzech kategorii akumulatorów litowych o niskiej, wysokiej i średniej mocy. Szczególne zasady mają zastosowanie do akumulatorów o niskim poborze mocy tylko wtedy, gdy łączna pojemność magazynowa wynosi ponad 7 m^3 lub ponad 6 europalet. Obszary z akumulatorami o średniej pojemności muszą być fizycznie (co najmniej 5 metrów od siebie) lub strukturalnie oddzielone w sposób ognioodporny. Pomieszczenia magazynowe muszą być monitorowane za pomocą odpowiedniego systemu sygnalizacji pożaru. W przypadku baterii litowych o dużej pojemności nie ma dostępnych wiarygodnych informacji dotyczących odpowiednich środków ochronnych. Środki ochronne i koncepcja ochrony przeciwpożarowej muszą być wyjaśnione z ubezpieczycielem nieruchomości w każdym indywidualnym przypadku. W przypadku większych ilości konieczne jest zaangażowanie straży pożarnej. Odpowiednie środki obejmują, na przykład, oddzielenie, ograniczenie ilości, przechowywanie w wydzielonych ognioodpornych obszarach w bezpiecznej odległości co najmniej 5 metrów oraz stosowanie systemów gaśniczych.

Odpowiednie do przechowywania akumulatorów litowych są na przykład szafy bezpieczeństwa zgodne z normą EN14470, zgodne z ADR systemy kontenerowe i transportowe z funkcją ochrony przeciwpożarowej oraz kontenery przeciwpożarowe o sprawdzonej odporności ogniowej. Ale także całe systemy regałów paletowych, które są wyposażone w siatki przeciwpożarowe i odpowiednie urządzenia tryskaczowe. Ogólnie rzecz biorąc, należy przechowywać wyłącznie akumulatory litowe przetestowane zgodnie z UN38.3, w przeciwnym razie wymagana jest ocena ryzyka. Sekcja 38.3 Zaleceń ONZ opisuje wymagania testowe dotyczące przewozu akumulatorów litowych. Testy te obejmują różne testy zapewniające bezpieczeństwo i stabilność akumulatorów podczas transportu. Obejmują one testy stabilności termicznej, bezpieczeństwa zwarciowego, bezpieczeństwa przeładowania, testy mechaniczne, testy wstrząsów i wibracji oraz inne testy mające na celu zminimalizowanie ryzyka pożaru, wybuchu lub innych niebezpiecznych sytuacji. Zasadniczo akumulatory nie powinny być ładowane w miejscu przechowywania. Proces ten należy również rozpatrywać oddzielnie pod względem bezpieczeństwa.

Ponadto grupa tematyczna BVL ds. nieruchomości logistycznych przedstawia dziesięć porad dotyczących ochrony przeciwpożarowej podczas przechowywania litowo-jonowych akumulatorów samochodowych. Przykłady obejmują przechowywanie akumulatorów w regałach paletowych lub regałach półkowych, a także stosowanie nowoczesnej technologii monitorowania i systemów sygnalizacji pożaru, zatrzymywanie wody gaśniczej i instalowanie stawów gaśniczych, a także tworzenie całościowej koncepcji ochrony przeciwpożarowej.

Oprac. AP na bazie materiałów BITO



WALKA O SUKCES CZY OBRONA PRZED PORAŻKĄ?

Prof. dr hab. Wojciech Paprocki
Współzałożyciel ThinkBigTank

O pozycji polskich przewoźników drogowych jako lidera na europejskim rynku usług przewozów drogowych rzeczy wiemy wszyscy w kraju. Uznanie i różne oznaki zawiści wynikające z obawy o potencjalną dominację przewoźników zarejestrowanych w Polsce na rynku międzynarodowym są także znane. To głównie Polacy skorzystali z szansy, jaka powstała po 1990 r. Prywatni przedsiębiorcy zdobyli się na odwagę i wyruszyli swoimi starymi Liazami (samochodami produkowanymi w Czechosłowacji) na zachodnioeuropejskie autostrady.

Tysiące młodych wówczas mężczyzn, którzy zdobyli prawo jazdy podczas obowiązkowej służby wojskowej, podjęło ciężki zawód kierowcy. Siadali za kierownicę coraz nowszego taboru i zaczęli patrzeć na swoich zagranicznych kolegów bez kompleksów, bardziej niż inni gotowi do ciężkiej pracy w bardzo skromnych warunkach socjalnych. Po 2004 r. wielu zagranicznych organizacji logistycznych zdecydowało się na utworzenie własnych spółek w Polsce i zbudowaniu swojego potencjału kadrowego i taborowego. Nabór do pracy prowadzono między Polakami, a w drugiej dekadzie XXI w. coraz częściej zapraszając Białorusinów i Ukraińców zatrudnianych w polskich spółkach. Tabor – tak jak u przewoźników z polskim kapitałem – importowano z Niemiec, Francji, Holandii, Włoch i Szwecji.

Zróżnicowane zaangażowanie

Analizując dane z 2019 r. (przed pandemią COVID-19) oraz z lat 2022 i 2024 (czyli w okresie po wygaśnięciu zapaści gospodarki spowodowanej pandemią) widać wyraźnie, że w wybranych krajach UE zaangażowanie przewoźników zarejestrowanych w danym kraju w wykonywanie przewozów międzynarodowych jest silnie zróżnicowane. Biorąc pod uwagę kraje, w których potencjał gospodarki jest duży, widać, że w Polsce, Niemczech, Hiszpanii, Francji i we Włoszech wielkość pracy przewozowej przekracza 100 mld tkm – ilustrują to dane w poniższej tabeli. Z tej grupy państw tylko w Polsce przewoźnicy są zaangażowani zarówno w obsługę przewozów krajowych, jak i międzynarodowych. We Francji – gdzie ten udział jest najmniejszy – zaledwie 7% pracy przewozowej wykonano w 2023 r. w ramach obsługi eksportu i importu towarów. Francja jest krajem, w którym gros potrzeb przewozowych miejscowych przedsiębiorstw przemysłowych i handlowych związanych z handel zagranicznym obsługiwane jest przez przewoźników z innych krajów. Wiadomo, że najwięcej zleceń od francuskich przedsiębiorstw trafia do przewoźników z Polski. Francja jest przykładem gospodarki, która nastawiła się, a w części wręcz uzależniła, od importu usług z Europy Środkowej.

Według danych z 2023 r. do grupy czempionów w środowisku przewoźników (który jest odrębny od środowiska spedytorów i operatorów logistycznych) należy w Polsce 300 największych przedsiębiorstw dysponujących kapitałem krajowym oraz 100 największych przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym. Z roku na rok rośnie u tych przewoźników udział pracy podwykonawców, którzy przyjmują zlecenia „z drugiej ręki". To zjawisko ujawnia, że zlecenia przyjmowane przez czempionów bezpośrednio od załadowców w coraz większej skali są obsługiwane przy wykorzystaniu potencjału kierowców i floty pojazdów stałych i okazjonalnie zatrudnianych podwykonawców. Grupa przewoźników o silnej pozycji na rynku, licząca kilkaset przedsiębiorstw, daje zatrudnienie aż trzydziestu tysiącom podwykonawców, z których istotna część dysponuje tylko jednym lub dwoma pojazdami.

Im bardziej rośnie udział w rynku usług wykonywanych przez przewoźników zaliczanych do grupy małych i mikro przedsiębiorstw, tym bardziej cała gospodarka uzależnia się od funkcjonowania rozproszonego potencjału. To oznacza, że duże organizacje gospodarcze, w tym koncerny międzynarodowe aktywne w przemyśle i handlu a także w sektorze usług logistycznych, pozbywają się możliwości bezpośredniego oddziaływania na partnerów znajdujących się w coraz niższych poziomach tych łańcuchów.

Postępując zgodnie ze strategią budowania odporności przedsiębiorstwa na zakłócenia w swoim otoczeniu, duże przedsiębiorstwa w Polsce i innych krajach UE stają przed koniecznością znalezienia odpowiedzi na kilka pytań, aby po przeanalizowaniu uzyskanych odpowiedzi prawidłowo ocenić istniejące zagrożenia oraz ustalić sposoby redukowania rozpoznanych ryzyk.

Lista pytań jest następująca:

1. Do ilu usługodawców z poziomu Tier-1 załadowcy (producenci i podmioty organizujące obrót towarowy) kierują swoje zlecenia transportowe?
2. Jaką część usług wykonują ci bezpośredni usługodawcy (Tier-1) przy wykorzystaniu własnego potencjału kadrowego i taborowego?
3. Jaką część usług usługodawcy (Tier-1) kierują do podwykonawców z poziomu Tier-2 i jak duża jest liczebność tych podwykonawców?
4. Czy i w jakiej skali występuje zjawisko, że podwykonawcy także podzlecają wykonanie zadania transportowego i jest ono realnie wykonywane na poziomie Tier-3 lub nawet na niższym poziomie budowania relacji między uczestnikami łańcuchów dostaw?

Tabela: Wielkości pracy przewozowej i udział przewozów międzynarodowych w pracy przewozowej ogółem w wybranych karajch UE

	2019			2022			2023		
Kraj	Razem	w tym międzynarodowe	Udział międzynarodowych	Razem	w tym międzynarodowe	Udział międzynarodowych	Razem	w tym międzynarodowe	Udział międzynarodowych
CZ	39 060	14 048	36,00%	65 795	35 033	53,20%	64 807	36 174	55,80%
DE	311 875	37 838	12,10%	303 948	35 391	11,60%	286 408	32 812	11,50%
ES	249 567	83 657	33,50%	266 724	88 719	33,30%	263 382	85 169	32,30%
FR	174 061	11 557	6,60%	173 353	12 818	7,40%	169 240	11 927	7,00%
IT	137 986	15 195	11,20%	151 099	18 832	12,50%	145 174	16 369	11,30%
LT	53 118	49 563	93,30%	53 773	50 591	94,10%	63 001	58 923	93,40%
PL	348 952	229 587	65,80%	385 089	245 057	63,60%	377 873	243 065	64,30%
RO	61 041	44 366	72,70%	64 353	42 359	65,80%	65 418	42 935	65,80%
SK	33 941	27 211	80,20%	31 466	25 283	80,30%	26 379	20 440	77,50%

5. Czy jest rozpoznana zdolność wykonawców (Tier-1) ora podwykonawców (Tier-2) i ich podwykonawców (Tier-3 i niżej) do utrzymania posiadanego potencjału?

Zmiany demograficzne, a także zmiany strukturalne w gospodarce, które wystąpiły po 2019 r. wskazują, że został zaburzony proces odbudowy potencjału przewoźników drogowych.

Ponieważ w grupie podwykonawców (Tier-2, Tier-3 i niżej) dominują prywatne przedsiębiorstwa zaliczane do grupy małych i mikro podmiotów gospodarczych, to w 2025 r. bardziej niż we wcześniejszych latach należy poddać analizie zdolność seniorów (założycieli tych przedsiębiorstw, z których znaczna część zaczęła działalność na rynku w latach 90. minionego wieku) do znalezienie sukcesorów. Przecież im mniejsza jest ta zdolność, tym większe jest ryzyko, że potencjał tych przewoźników nie zostanie utrzymany w następnych pięciu latach (gdy założyciele przekroczą 65. lub nawet 70. rok życia).

Analiza zmian potencjału przewoźników z grupy małych i mikro przedsiębiorstw w minionych trzech dekadach pokazuje, że gdy z rynku wypadali najsłabsi, to na ich miejsce w Polsce (a także w innych krajach Europy Środkowej) znajdywali się nowi przedsiębiorcy.

Zmiany demograficzne, a także zmiany strukturalne w gospodarce, które wystąpiły po 2019 r. wskazują, że został zaburzony proces odbudowy potencjału przewoźników drogowych polegający na wypadaniu jednych przedsiębiorców i wchodzeniu na ich miejsce innych. Pora dostrzec, że w Europie Środkowej występuje podobna tendencja, która wystąpiła w Europie Zachodniej 20 lat wcześniej, tj. na przełomie XX i XXI w. Wówczas producenci i organizacje handlowe z Europy Zachodniej zaczęli zwiększać zakup usług u przewoźników z Europy Środkowej. Nastawili się na import usług, które były tańsze, a nie gorsze jakościowo od usług świadczonych przez miejscowych przewoźników. Ale co się stanie, gdy w Europie Środkowej zaniknie potencjał, który pozwala na eksport usług? Przecież usługa przewozu drogowego rzeczy nie ma wartościowego substytutu, który byłby dostępny w odpowiedniej ilości. W niektórych sytuacjach przewozy drogowe można zastąpić przewozami intermodalnymi, ale w Europie brakuje korytarzy transportowych o zasięgu międzynarodowym, które miałyby nadwyżkę przepustowości niezbędną dla uruchomienia dodatkowych pociągów. Niedobór przepustowości wręcz może się pogłębić, gdyż kolejarze w wielu krajach, w tym w Polsce, pozyskują coraz więcej pasażerów, co wymaga zwiększenia liczby pociągów pasażerskich kursujących po istniejącej sieci kolejowej.

I trzeba pamiętać, że z Chin można sprowadzić tanie produkty, np. urządzenia elektroniczne, tekstylia. Ale usługi transportu drogowego realizowanego po europejskiej sieci dróg z innego kontynentu zaimportować nie można.

Jak rozwiązać problemy?

Od 2023 r. nasila się debata poświęcona zagrożeniu, że przewoźnicy drogowi zarejestrowani w Polsce stracą swoją pozycję na europejskim rynku. Ze strony zrzeszeń branżowych do opinii publicznej kierowane są kolejne komunikaty, w których są opisane liczne propozycje wprowadzenia zmian w obowiązujących regulacjach. Oczekuje się, że władza wykonawcza i ustawodawcza na szczeblu krajowym oraz unijnym skoryguje różne przepisy, odroczy ich wprowadzenie w życie, w niektórych przypadkach zapewni bezpośrednie finansowe wsparcie w formie dotacji lub zwolnień od pobieranych opłat i podatków. Elementem uzupełniającym są postulaty otwarcia rynku pracy dla obcokrajowców spoza UE, także pochodzących z innych kontynentów, aby zwiększyć liczbę mężczyzn gotowych podjęcia się zawodu kierowcy wykonującego swoje obowiązki zawodowe na terenie całej Europy podczas wielodniowej lub wielotygodniowej podróży w kabinie samochodu ciężarowego. Sytuacja przewoźników zatrudnionych w Polsce różni się w niewielkim stopniu od sytuacji przewoźników zarejestrowanych w innych krajach UE. Odwoływanie się do szczególnej sytuacji przewoźników z Ukrainy utrudnia skoncentrowanie się na podstawowych problemach, które występują w transporcie drogowym w Polsce.

Zatem jakie są podstawowe problemy?

Po pierwsze, zmienia się postawa życiowa osób, które wykonują lub mogłyby wykonywać zawód kierowcy. Maleje liczebność tej grupy wśród mężczyzn, którzy są gotowi, albo wręcz preferują, życie poza własnym miejscem stałego zamieszkania. Im więcej jest zwolenników nowego podejścia do życia, które nazywamy „work and life balance", tym mniej jest osób chętnych do pracy związanej z permanentnym brakiem osobistego kontaktu z najbliższymi. Zmian postaw jest tym bardziej odczuwalna, że ze względów demograficznych z zawodu kierowcy jeżdżącego po całej Europie odchodzą liczne roczniki wkraczające w wiek emerytalny.

Po drugie, zachwiana jest relacja między swobodą zachowań a skutecznością kontroli kierowcy. Wraz z wprowadzeniem najnowszych regulacji unijnych w 2022 r. oraz z wprowadzeniem na skalę powszechną w 2025 r. tachografów cyfrowych drugiej generacji, kontrola obejmuje nie tylko zachowanie kierowcy podczas wykonywania pracy, ale także po jej zakończeniu. Nie ma drugiego zawodu w Europie, który byłby poddany szczegółowej kontroli wspartej technologiami cyfrowymi, w tym niekontrolowaną rejestracją i transmisją danych z miejsca pracy (czyli samochodu cięża-

rowego) do organów administracji publicznej. Automatyczna wymiana danych, nazywana Internetem Rzeczy (Internet of Things – IoT), odbywa się bez wiedzy zatrudnionego i jego pracodawcy, którym jest prywatny przedsiębiorca. W Europie w 2025 r. osiągnęliśmy stan, iż władza publiczna wspiera i wykorzystuje technologie cyfrowe w szerszym zakresie, niż potrafią to podmioty gospodarcze. Konsekwencją musi być postawa protestu ze strony obywateli, a jej formą jest odstępowanie od wykonywania zawodu kierowcy pozostającego w miejscu pracy, czyli kabinie samochodu przez kilka kolejnych dni.

Po trzecie, doszło do chaosu w kreowaniu i wycofywaniu regulacji oraz narzędzi promowania przedsiębiorców, którzy mają lub chcieliby uczestniczyć w transformacji ekologiczno-klimatycznej w branży transportu drogowego. Władza publiczna na poziomie unijnym oraz poszczególnych państw członkowskich straciła zdolność do wytyczania celu strategicznego oraz konsekwentnego stosowania narzędzi służących realizacji tego celu. Skokowe zmiany w zakresie stosowania nowych, tzw. bezemisyjnych napędów, nowych paliw i innych rozwiązań prowadzących do dekarbonizacji gospodarki, nie są możliwe do uzyskania. Władza straciła uznanie w oczach przedsiębiorców, którzy popierają strategię, ale zostali ukarani lub co najmniej osamotnieni w staraniach, aby krok po kroku zbliżać się do wytyczonego celu.

W opisanych powyżej warunkach wzrasta zagrożenie, że przewoźnicy z grupy małych i mikro przedsiębiorstw powstrzymają się od starania o utrzymanie już zbudowanego potencjału. Ich motywacja do rozwoju coraz bardziej zanika. Jeśli duże organizacje gospodarcze nie chcą same angażować się w budowanie potencjału kadrowego i taborowego w transporcie drogowym, to kto ma wypełnić powstającą lukę?

Głos załadowców

W pierwszej kolejności nowe pomysły muszą powstać wśród załadowców. Oni są najbardziej narażeni na straty, jeśli ich potrzeby logistyczne nie będą zaspokajane ani pod względem ilościowym, ani pod względem jakościowym ze względu na niedobór potencjału transportu drogowego.

W drugiej kolejności autorami nowych pomysłów powinni być operatorzy logistyczni oraz spedytorzy lądowi, którzy na zasadzie relacji kontraktowej zobowiązują się do zapewnienia obsługi logistycznej obejmującej transport drogowy.

Tylko te dwie grupy dysponują potencjałem intelektualnym oraz niezbędnym kapitałem, które są niezbędne, aby wypracować nowe rozwiązania i je wdrożyć. Epoka organicznego wzrostu potencjału transportu drogowego bazującego na aktywności przedsiębiorców z sektora małych i mikro przewoźników właśnie się kończy. Wspólną troską powinno być wsparcie dla tych przewoźników, aby do 2030 r. utrzymali swój potencjał.

Niepokojące jest zjawisko wzrostu liczby przewoźników, którzy w latach 2023 i 2024 ponieśli stratę.

Struktura branży

Branża transportu drogowego nie jest jednolita, bowiem w gospodarce są zróżnicowane potrzeby logistyczne. Zasadne jest wyodrębnienie dwóch podstawowych sektorów w ramach rynku usług przewozu rzeczy.

W Polsce około jedną trzecią pracy przewozowej wykonywanych przez zarobkowych przewoźników stanowią przewozy krajowe. Są realizowane przy wykorzystaniu parku taborowego, który obejmuje pojazdy ciężkie (klasa N3, DMC od 12 do 40 t) i pojazdy średnie (klasa N2, DMC od 3,5 do 12 t). W obsłudze logistycznej handlu i rzemiosła, a także w działalności kurierskiej, przewozy wykonywane są także pojazdami lekkimi (klasa N1, DMC do 3,5 t). Wykonywanie przewozów pojazdami lekkimi w wielu przypadkach w ogóle nie było ujmowane w statystyce działalności zarobkowego transportu drogowego. Dwie trzecie pracy przewozowej wykonywanej przez przewoźników zarejestrowanych w Polsce jest zaliczane do transportu międzynarodowego. Do lutego 2022 r. w statystykach ujmowano przewozy, które były wykonywane przy użyciu taboru N2 i N3. Dane za ostatnie dwa lata obejmują także przewozy z użyciem taboru klasy N1 o DMC od 2,5 do 3,5 t. Wraz z wprowadzeniem od 1 lipca 2026 r. obowiązku stosowania tachografu w pojeździe o klasy N1 o DMC od 2,5 do 3,5 t, którym są wykonywane przewozy międzynarodowe, zostaną ujednolicone regulacje obowiązujące wszystkich kierowców zagranicznych zaangażowanych do przewozów w ramach obsługi eksportu i importu polskiego handlu zagranicznego, a także obsługi zagranicznych zleceniodawców w ramach przewozów cross-trade oraz kabotażu.

W segmencie przewozów krajowych sytuacja jest stabilna. Duże organizacje przemysłowe, handlowe oraz operatorzy logistyczni ukształtowali swoim podwykonawcom takie warunki handlowe (stawki frachtowe) oraz operacyjne (godziny pracy kierowców), które prywatnym przewoźnikom, głównie z grupy małych i mikro przedsiębiorstw, zapewniają zdolność ekonomiczną do sprawnego działania. To oznacza, że w dyspozycji tych przedsiębiorstw są dostatecznie duże środki, aby zapewnić godziwe warunki pracy kierowców i oczekiwane przez nich wynagrodzenie, a także finansowanie eksploatacji i utrzymania taboru.

Drastycznie odmienna sytuacja wystąpiła w segmencie przewozów międzynarodowych. W okresie od września 2022 r. do kwietnia 2024 r. w Europie spadały przebiegi taboru klasy N3 (stanowią ponad 90% wszystkich przebiegów na trasach międzynarodowych), a ich wzrosty notowane od października 2024 r. nie doprowadziły do poziomu uzyskiwanego średnio w latach 2021-2022. W Polsce sytuacja była trudniejsza niż w Europie Zachodniej, gdyż osłabienie aktywności niemieckiego

przemysłu motoryzacyjnego i polskich kooperantów spowodowało odczuwalny spadek popytu na przewozy z i do Polski. W 2023 r., a następnie w 2024 r., poziom stawek frachtowych na rynku kontraktowym oraz spotowym ulegał niewielkich wahaniom, gdy w tym czasie istotnie wzrosły koszty ponoszone przez przewoźników. Odmiennie niż we wcześniejszych latach, głównym problemem nie był wzrost cen paliw (ON, a także gazu), natomiast odczuwalne były wzrosty kosztów osobowych, opłat (podatki, ZUS, opłaty za przejazd autostradami) oraz kosztów finansowych (wynikających z wysokiego oprocentowania leasingu). Coraz dotkliwszy był niedobór kierowców, którzy byliby gotowi wyjeżdżać za granicę i pozostawać poza domem dłużej niż tydzień. Od lutego 2022 r. z rynku pracy w Polsce ubyło prawie 50 tys. Ukraińców (z poziomu ponad 125 tys. w 2022 r.), a tej luki nie udało się uzupełnić zatrudnieniem dodatkowej liczby Białorusinów (wzrost o prawie 20 tys. do 56 tys.). Z innych krajów w 2024 r. udało się zatrudnić jedynie 18 tys. kierowców, a pozyskanie kolejnych obcokrajowców jest blokowane przez aparat administracyjny.

Coraz więcej przewoźników na minusie

Niepokojące jest zjawisko wzrostu liczby przewoźników, którzy w latach 2023 i 2024 ponieśli stratę. Zawirowania geopolityczne wpływające na stagnację gospodarczą w Europie i bierność rządu RP w kreowaniu korzystnych warunków dla rozwoju biznesu powodują, że prywatni przedsiębiorcy nie widzą perspektyw na istotne poprawienie rentowności dla swojej działalności na rynku międzynarodowych usług przewozów drogowych. Załadowcy, takie jest bardzo powszechne odczucie w branży transportowej, zachowują się odmiennie w segmencie przewozów krajowych i międzynarodowych. Dostrzegają konieczność ukształtowania stabilnych relacji z przewoźnikami wykonującymi codziennie dostawy krajowe, natomiast w relacjach międzynarodowych szukają pretekstu, aby wywierać presję cenową wykraczającą poza zdolność przewoźników do obniżania kosztów swojej działalności.

Na początku 2025 r. dostrzegamy następujące tendencje w zachowaniu przewoźników wykonujących przewozy międzynarodowe: (1) duże przedsiębiorstwa, które miały flotę przekraczającą 100 ciągników siodłowych (a nawet dysponujące w przeszłości flotą większą niż 500 pojazdów) stopniowo redukują swój potencjał, a niektórzy w ogóle się wycofali z działalności przewoźnika rozwijając inne biznesy w sektorze TSL lub poza tym sektorem, (2) tylko nieliczni przewoźnicy o średnim potencjale (od 30 do 100 pojazdów) zwiększają flotę, (3) wielu małych przewoźników (poniżej 30 pojazdów) ogranicza swoją flotę, a niektórzy zaniechali działalności.

Od czwartego kwartału 2024 r. na rynku międzynarodowym odczuwa się mniejszą aktywność przewoźników zarejestrowanych w Polsce. To stanowi czynnik, że stawki frachtowe kontraktowe i spotowe lekko wzrosły. W przemyśle i handlu w wielu krajach Europy osoby odpowiedzialne za zakup usług transportowych zaczyna mieć obawę, czy uda się pozyskać przewoźników w okresie wzrostu potrzeb. Brak jednak refleksji, że złota era dynamicznego rozwoju branży transportu drogowego występująca w Europie Centralnej, w tym w Polsce, dobiega końca. Nowe pokolenie przedsiębiorców (urodzonych po 1980 r.) i kierowców reprezentuje inne spojrzenia na swoje życie. Ich trzeba pozyskać, aby podjęli ryzyko biznesowe oraz wykazali się gotowością do ciężkiej pracy związanej z dłuższą nieobecnością poza miejscem stałego zamieszkania.

Rysunek nr 1

Zbudować nowe relacje

Jak długo na rynek nie powróci skłonność przedsiębiorców z sektora MŚP do rozwoju biznesu, w tym do inwestowania w tabor oraz do zwiększenia zasobów kadrowych, o sprawności funkcjonowania łańcuchów dostaw o zasięgu międzynarodowym będzie decydować umiejętność ukształtowania partnerskich relacji z przewoźnikami. Dotyczy to partnerskich relacji między załadowcami (OEM) i działającymi na ich zlecenie operatorami logistycznymi i spedytorami (Tier-1) z jednej strony oraz przewoźnikami (Tier-2) z drugiej strony. Partnerstwo oznacza gotowość podzielenia się ryzykiem biznesowym. Po stronie przewoźników występuje obecnie awersja do ponoszenia tego ryzyka. Trzeba dostrzec to zjawisko i dokonać korekty w postawie załadowców i operatorów logistycznych. Relacje między uczestnikami łańcucha wartości przedstawia rysunek nr 1.

Maleje liczebność grupy mężczyzn, którzy są gotowi, albo wręcz preferują, życie poza własnym miejscem stałego zamieszkania.

Zmianę postaw przewoźników międzynarodowych musi dostrzec także władza publiczna na szczeblu unijnym i państwowym. Seria decyzji o wprowadzaniu i zaostrzeniu regulacji oraz zwiększenia kontroli przestrzegania przepisów doprowadziła do obniżenia skłonności przedsiębiorców do rozwoju biznesu. W wielu przypadkach spowodowała brak chęci młodych osób do przejęcia sukcesji po pionierach transportu drogowego w Polsce. Deregulacja nie może przynieść jednak jeszcze większego zamieszania, bowiem podstawowe znaczenie ma stabilność warunków, a nie ciągłe ich korygowanie.

Na forum ThinkBigTank otworzyliśmy debatę o nowych rozwiązaniach i ścieżkach ich wdrażania. Oczekiwanym efektem będzie utrzymanie pozycji zarejestrowanych w Polsce przewoźników drogowych na rynku unijnym. Nie jest wykluczone, że tą samą drogą można doprowadzić do wzmocnienia pozycji międzynarodowej polskich przewoźników, którzy mogą lepiej sobie poradzić z istniejącymi wyzwaniami niż ich koledzy, ale i konkurenci z innych krajów UE.

Z przeprowadzonych rozmów klubowych w ramach platformy TBT wynika, że ze strony interesariuszy ujawniają się sygnały gotowości do budowania nowych relacji i modeli biznesowych w transporcie drogowym. Z tymi partnerami uruchamiamy projekty rozwojowe. Jesteśmy otwarci na kolejne zgłoszenia do współpracy.

Prof. dr hab. Wojciech Paprocki
jest współzałożycielem ThinkBigTank

ThinkBigTank powstał z potrzeby stworzenia przestrzeni, w której różne sektory – od biznesu po naukę i organizacje społeczne – mogą efektywnie współpracować. W Polsce brakowało dotąd platformy, która w sposób kompleksowy wspierałaby dialog i współpracę między środowiskami. ThinkBigTank wypełnia tę lukę, oferując przestrzeń dla wymiany wiedzy, doświadczeń i pomysłów. Wierzymy, że tylko dzięki współpracy możemy sprostać wyzwaniom przyszłości, takim jak globalna konkurencja, transformacja cyfrowa czy zmiany klimatyczne.
Odwiedzcie nas na www.thinkbigtank.eu aby skorzystać z naszej eksperckiej wiedzy i wziąć udział w innowacyjnych projektach, dających szansę na realy rozwój kraju i regionu.

KONDYCJA CIĄGLE W DÓŁ

Rosnące koszty zatrudnienia i opóźnienia w płatnościach to główni winowajcy pogorszenia sytuacji finansowej firm z branży TSL. Niemal 40% ankietowanych przez TransCash zadeklarowało pogorszenie sytuacji finansowej swoich firm, przy czym wśród spedytorów odsetek ten przekroczył 50%. Ponad połowa uczestników badania przyznała również, że w badanym okresie rozważała restrukturyzację lub zakończenie działalności.

Na pytania o kondycję finansową swoich firm odpowiadali przewoźnicy i spedytorzy, odnosząc się do 6 miesięcy poprzedzających badanie przeprowadzone latem 2024 roku.

Walka i niepewność

2024 rok w branży TSL upłynął pod znakiem walki z ukraińską konkurencją, protestów, a także niepewności w związku z burzliwą sytuacją na Morzu Czerwonym. Równocześnie przewoźnicy musieli mierzyć się z drastyczną podwyżką niemieckiego myta, wizją kosztownej wymiany tachografów, a także z koniecznością zwiększania wynagrodzeń, które pozostają jednym z dominujących kosztów prowadzenia działalności przewozowej. Specyficznym dla branży TSL problemem są również problemy niemieckiej gospodarki, w tym malejąca produkcja, co przekłada się na popyt na usługi transportowe, realizowane w dużej mierze przez firmy z Polski.

- Indeks Finansowy Branży TSL jest próbą odpowiedzi na pytanie o to, w jaki sposób kumulacja tych czynników wpłynęła na sytuację sektora transportu w pierwszej połowie 2024 roku. Jako dostawca usług z zakresu finansowania dla branży TSL skupiliśmy się na aspekcie ekonomicznym, a w szczególności kwestiach kosztów, terminowości płatności i roli zewnętrznego finansowania w codziennym funkcjonowaniu firm transportowych i spedycyjnych – komentuje Agnieszka Nosal, Marketing & Sales Area Leader w Transcash.eu.

Raport podzielono na trzy sekcje dotyczące sytuacji branży TSL jako ogółu oraz kondycji firm przewoźników i spedytorów biorących udział w badaniu. Choć obie grupy funkcjonują w podobnych realiach, Finansowy Indeks Branży TSL pokazał istotne różnice w ich stosunku do kluczowych kwestii dla działania na rynku transportowym.

Koszty: końca wzrostów nie widać

Respondentów deklarujących pogorszenie sytuacji swojej firmy zapytaliśmy o przyczyny tego stanu rzeczy. Większość z nich, zarówno w grupie spedycji, jak i przewoźników, wskazała na dwa czynniki: wzrost kosztów wynagrodzeń (67%) oraz opóźnienia w płatnościach (61%). Choć drugi z nich nie odnosi się do kosztów w sposób bezpośredni, również wpływa na ich skalę. Przedsiębiorcy pozbawieni terminowej zapłaty tracą płynność finansową. Chęć przywrócenia jej może prowadzić do „przejadania" oszczędności lub sięgania po zewnętrzne finansowanie, co generuje kolejne koszty.
Wzrost kosztów wynagrodzeń to z jednej strony konsekwencja systematycznych podwyżek płacy minimalnej – kolejna czeka nas już z początkiem 2025 roku. Z drugiej strony mamy nowe zasady rozliczania pensji kierowców. Obecnie ci wykonujący przewozy międzynarodowe muszą otrzymywać zapłatę według stawki obowiązującej w danym kraju.
Niemal połowa ankietowanych wśród czynników pogarszających sytuację ich firmy wskazała na obniżanie się stawek, co można tłumaczyć rosnącą konkurencją ze strony przewoźników z Ukrainy. Niezwiązani obostrzeniami pakietu mobilności, są w stanie zaoferować bardzo atrakcyjne warunki przewozów i umacniać swoją przewagę na rynku. Za czynnik istotny dla pogorszenia sytuacji firmy konkurencję z ich strony uznało aż 36% ankietowanych.

Jeszcze dalej w swoich planach związanych ze skróceniem terminów płatności idzie polskie Ministerstwo Infrastruktury.

Stałe kontrakty na wagę złota

Niezależnie od oceny kondycji branży TSL, w każdej firmie jest przestrzeń do poprawy. Wśród czynników, które mogłyby pozytywnie wpłynąć na sytuację finansową przedsiębiorstwa, najwięcej ankietowanych wskazało na pozyskanie stałych kontraktów. Jasne jest więc, że polski sektor transportowy „stoi" zleceniami spotowymi, co zwiększa niepewność i daje niewielką przestrzeń do negocjacji warunków. Przedsiębiorca pozbawiony stabilizacji musi walczyć o zlecenia wszelkimi sposobami, w tym tolerując długie terminy płatności.
Analogicznie, drugą najczęściej wskazywaną odpowiedzią była rezygnacja z nierentownych zleceń. Na niepewnym rynku każda szansa na zarobek jest na wagę

Kamil Linke
Fleet Manager, Adecon

„Za komuny było lepiej…." Z tym się co prawda nie zgadzam, ale na pewno wszyscy się zgodzimy, że w transporcie jeszcze dwa lata temu było lepiej, a nawet aż za. Wiele przedsiębiorstw transportowych zaliczyło skokowy wzrost floty, często niestety kosztem zakupu drogiego sprzętu czy wyborem niekorzystnego finansowania, byle tylko jak najwięcej kupić i jak najszybciej wprowadzić aut na rynek. Za tym oczywiście pensje w sektorze musiały iść w górę, głównie kierowców, których to wprost wyrywało się sobie wzajemnie kusząc coraz to wyższymi zarobkami. Kiedy więcej zleceń się odmawiało niż przyjmowało, wybierając oczywiście te najbardziej atrakcyjne, a floty rosły i rosły wielu wróżyło kryzys, ale dalej bańka rosła. Aż w końcu wspomniani wróżbici doczekali się spełnienia przepowiedni. Bańka pękła z hukiem. Od tego momentu nastąpiła naturalna selekcja w biznesie. Rynek przewoźnika się skończył. Na pierwszy ogień poszli najmniejsi, przewoźnicy, bazujący na giełdzie i ci łatwo zastępowalni. Każda składowa stawki transportowej rosła, a klienci byli często nieugięci w negocjacjach.
Na scenie transportowej zostaną gracze, którzy nie tylko mieli zbudowane relacje z klientem, ale także trzymali w ryzach koszty i nieustannie je optymalizują. Tam gdzie wszelkie redukcje czy cięcia były przeprowadzone w odpowiednim czasie widać znacznie lepszą sytuację. Nie bez znaczenia jest również skuteczność w ściągalności zobowiązań, gdzie obecnie wśród wielu przedsiębiorstw panuje choroba zakaźna zwana restrukturyzacją.
Są niestety jeszcze firmy i to całkiem spore, które nie mogąc sobie poradzić w bieżącej sytuacji wpadają w coraz większe zadłużenie nie tylko wobec swoich dostawców, ale także pracowników.
Mimo, iż widać na horyzoncie poprawę rynku transportowego, ogromnym zagrożeniem nadal jest środowisko kosztowe które ostatnio jest wyjątkowo nieprzyjazne. Wzrosty opłat drogowych w kolejnych krajach, hurtowa wymiana tachografów, objęcie niemieckim mytem pojazdy LNG, to tylko niektóre z absurdów. Jeżeli eldorado rosnących kosztów nie wyhamuje, selekcja naturalna może pójść dużo dalej, a wtedy czeka nas druga fala upadków w branży TSL.

Anna Ozimek-Stanuch

Prokurent, Epo-Trans

Biorąc pod uwagę obecne obciążenia firm transportowych związane z kwestiami fiskalnymi oraz pracowniczymi, branża transportowa przeżywa obecnie największy kryzys od ostatnich 30 lat. Szczególnie dotkliwe dla przedsiębiorstw transportowych są obciążenia wynikłe z wprowadzenia nowej ustawy o transporcie z dnia 02.02.2022 r. Wprowadzone zmiany, takie jak podwyższenie składek na ZUS oraz PIT-4, które wzrosły niemal dwukrotnie, stanowią ogromne obciążenie dla firm, które w wielu przypadkach nie są w stanie tego udźwignąć.

Niezbędna jest interwencja rządu i wprowadzenie zmian w tej sprawie, które pozwolą na złagodzenie obecnej sytuacji. Konieczne jest wprowadzenie dofinansowania ze strony państwa na poziomie 50% powyżej wspomnianych obciążeń lub obniżenie o 50% podstawy naliczania składek. Warto zaznaczyć, że wiele firm transportowych po prostu nie jest w stanie sprostać tym wymaganiom i płacić takich składek. Dodatkowo, wysokie podstawy naliczania składek ZUS znacząco wpłynęły na wzrost absencji chorobowej wśród kierowców. Tak dużej absencji chorobowej w naszej firmie, od momentu jej powstania, jeszcze nie doświadczyliśmy.

Ratujmy polski transport międzynarodowy! Jeszcze do niedawna polskie firmy transportowe odpowiadały za przewóz 30% wszystkich towarów w Europie. Zaledwie dwa lata temu branża transportowa generowała 12% polskiego PKB, a dziś jest to jedynie 6%. Te liczby mówią same za siebie i pokazują skalę problemów, z jakimi boryka się polski transport.

złota, nawet jeśli warunki współpracy nie spełniają oczekiwań. W tej sekcji ankietowani wybierali spośród pięciu zaproponowanych odpowiedzi, ale mogli również zgłaszać własne propozycje działań naprawczych. Zdecydowana większość z nich wskazała na kwestie płatności – ich terminy powinny być krótsze, a one same regulowane na czas. Wśród innych propozycji pojawiło się zwiększenie stawek za fracht, czy liberalizacja zasad współpracy ze zleceniobiorcami z Rosji i Białorusi kosztem Ukrainy.

Niemal 40% ankietowanych przez TransCash zadeklarowało pogorszenie sytuacji finansowej swoich firm, przy czym wśród spedytorów odsetek ten przekroczył 50%.

Opłaty drogowe rosną wszędzie

Dla 40% respondentów problematyczny jest wzrost opłat drogowych, odczuwalny zwłaszcza w kontekście transportów wykonywanych na terenie Niemiec. Ale drożej będzie w całej Europie, choć jedynie kilka krajów zdecydowało się na duże podwyżki. Ich realną skalę poznamy jednak dopiero w przyszłym roku, gdy opłaty wzrosną we wszystkich krajach UE.

Obowiązkowe podwyżki tzw. myta weszły w życie na podstawie unijnej dyrektywy o Eurowiniecie. Zobowiązuje ona państwa członkowskie do wdrożenia opłaty drogowej, której wysokość będzie uzależniona od emisji CO_2 do atmosfery. Dyrektywa została przyjęta w 2022 r. i dała krajom UE dwa lata na uwzględnienie nowej opłaty w swoim mycie. Jednym z niewielu państw, które zdecydowały się na to jeszcze w 2023 r., były Niemcy. Wysokość opłaty wstrząsnęła polskim rynkiem przewozowym, ponieważ niemal podwoiła stawkę myta nawet dla pojazdów o najwyższej klasie emisyjności. Opłaty drogowe znacząco podrożały również na Węgrzech – zgodnie z szacunkami dostawcy usług mobilnych dla europejskiej branży TSL, Easytrip Transport Services, tamtejsze myto wzrosło średnio o 30%, a dla pojazdów mających 5 i więcej osi – o 50%. 40% badanych postrzega wzrost opłat drogowych jako problem dla swojej firmy. Niemcy i Węgry – w tych krajach w 2024 r. myto wzrosło najmocniej. W innych krajach UE skala podwyżek jest, jak dotąd, zdecydowanie niższa. W Belgii wynoszą one od 5 do 17%, w Austrii – 8,5%, w Hiszpanii nie więcej niż 7%, we Francji – 3,5%, a we Włoszech czy Portugalii balansują w przedziale od 1,5 do 2%. Jak dotąd nie wiemy, gdzie na tej skali znajdzie się Polska, ponieważ stawka nadal nie została ustalona. 4 listopada 2024 roku Ministerstwo Infrastruktury przedstawiło projekt ustawy o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw, który wdraża unijną dyrektywę 2022/362 o opłatach drogowych. Uzależnia ona wysokość myta od poziomu emisji

CO_2, jednak nie uwzględnia konkretnych stawek. Opłata z tytułu kosztów zewnętrznych będzie różnicowana ze względu na skalę emisji CO_2 pojazdu, który na tej podstawie zostanie przypisany do jednej z 5 klas.

Terminy płatności: wciąż długie, choć z nadzieją na zmianę

60 dni to wciąż najpopularniejszy termin płatności w branży TSL, a mimo to niemal tyle samo przewoźników często lub bardzo często nie otrzymuje zapłaty na czas. Równocześnie 88% ankietowanych przewoźników uznało krótki termin płatności za bardzo ważny, choć nie żądają go od swoich kontrahentów.
Zdecydowana większość ankietowanych przewoźników wystawia faktury z długim terminem płatności, wynoszącym 60 dni – tak zadeklarowało prawie 45% z nich, 28% wskazało na 45 dni, a 15% wystawia faktury z 30-dniowym terminem spłaty.
60 dni to jednak wyłącznie liczba na fakturze – realny termin spłaty bywa znacznie dłuższy. Największa grupa ankietowanych przewoźników przyznała, że na płatność czekają powyżej 60 dni, co w domyśle oznacza okres wynoszący od 60 do nawet 90 dni. 8% respondentów badania przyznało natomiast, że termin, w którym otrzymują płatność, przekracza 90 dni od chwili wystawienia faktury.

Czekając na e-CMR

Na czas oczekiwania na zapłatę wpływają również wymagania formalne. Dokumenty potwierdzające wykonanie usługi często muszą zostać dostarczone w oryginale razem z fakturą, by oficjalnie nadać bieg terminom płatności. Rozwiązaniem tej kwestii jest upowszechnienie elektronicznego obiegu dokumentów w branży TSL, ze szczególnym uwzględnieniem eCMR, czyli elektronicznego listu przewozowego. Stosowanie go to nie tylko szansa na przyspieszenie płatności, ale też oszczędność związana z obsługą dokumentacji (brak wydruków czy opłat za przesyłki), mniejsze ryzyko błędów i lepsza kontrola nad łańcuchem dostaw.
Na przeszkodzie upowszechnienia eCMR stoją bariery technologiczne i niejasności prawne. Stosowanie eCMR na skalę europejską ma się odbywać na podstawie rozporządzenia eFTI, które między innymi narzuca konieczność stworzenia certyfikowanych platform cyfrowych, które umożliwią bezpieczne przekazywanie informacji o przewozach. Już teraz rozwiązania z zakresu eCMR oferują podmioty komercyjne, jednak obecnie stosowanie dokumentów w tej formie zależy od dobrej woli ich odbiorcy. Zgodnie z rozporządzeniem eFTI, po 21 sierpnia 2026 roku możliwość odbioru elektronicznej informacji o transporcie drogowym musi być możliwa we wszystkich krajach UE.

Prawo skracające terminy płatności

Sposobem na plagę opóźnionych płatności są również konkretne zmiany w prawie. 23 kwietnia 2024 r. Parlament Europejski przyjął Rozporządzenie w sprawie

Dominika Kordulewska

Deputy Road Product Manager
IFB International Freightbridge (Poland)

Polska od dłuższego czasu wciąż tytułowana jest liderem europejskiego rynku przewozowego, mimo realnego wyhamowania oraz kryzysu, z którym boryka się ogromna liczba przedsiębiorców. Wg raportu opublikowanego przez Coface w 2024 roku zarejestrowano 751 przypadków restrukturyzacji lub upadłości wśród krajowych przewoźników.

Mimo opracowania przemyślanego programu naprawczego pozwalającego na utrzymaniu się na odpowiednim poziomie, połączenie strategii z polityką klimatyczną- Zielonym Ładem, staje się nie lada wyzwaniem. Dodatkowo wysoka częstotliwość przeterminowanych płatności u kontrahentów, narastające koszty związane z utrzymaniem floty, zatrudnianie zespołu z wysokimi kompetencjami, wiedzą i zaangażowaniem są ogromnym obciążeniem dla przedsiębiorstwa. Bez poduszki finansowej oraz rozsądnego zarządzania, utrzymanie się na powierzchni-staje się niemożliwe. Szacuje się, że opłaty polskich przewoźników wzrosły nawet o 15%. Głównym winowajcą okazuje się system redukcji emisji CO_2. Bez fantazjowania sformułowanie „przetrwają najsilniejsi" nie jest nadużyciem. Rynek transportu jest agresywny, przez ogromną konkurencję. Umiejętność zarządzania ryzykiem do utrzymania się na już osiągniętym poziomie oraz relacyjność będą podstawą do rozwijania dotychczasowych biznesów.

Nie ma złotej metody na uratowanie przewoźników przed kolejnymi upadłościami w roku 2025. Mimo to otwieramy szufladę z optymizmem i realizujemy wszystkie założenia IFB na 2025r, skupiając się na poprawie efektywnego zarządzania systemem transportowym, opartym na konkretnych projektach strategicznych.

Maciej Seiffert

Dyrektor Zarządzający, TSLOGISTIC

Obciążenia nakładane na branżę TSL są obecnie wyjątkowo trudne do udźwignięcia, zwłaszcza w kontekście braku perspektyw na szybką poprawę sytuacji rynkowej. Wzrost kosztów zatrudnienia oraz opóźnienia w płatnościach stanowią główne wyzwania, z którymi muszą się mierzyć firmy w tej branży. W 2024 roku koszty operacyjne, w tym wynagrodzenia, znacznie wzrosły, co prowadzi do dalszego obniżenia marż zysku.

Dodatkowo, opóźnienia w płatnościach, które dotykają aż 61% firm, powodują problemy z płynnością finansową. Firmy zmuszone są do korzystania z zewnętrznego finansowania, co generuje dodatkowe koszty i pogłębia trudności finansowe.

Branża TSL stoi również przed wyzwaniami związanymi z rosnącymi kosztami, opłatami drogowymi oraz koniecznością inwestycji w nowe technologie i dostosowanie się do zmieniających się regulacji prawnych. W 2025 roku przewiduje się dalszy wzrost kosztów operacyjnych, co dodatkowo obciąży budżety firm.

W obliczu tych wyzwań, wiele firm rozważa restrukturyzację lub zakończenie działalności, co potwierdza ponad połowa uczestników badania TransCash. Brak perspektyw na poprawę sytuacji rynkowej, w połączeniu z rosnącymi kosztami i opóźnieniami w płatnościach, sprawia, że obciążenia nakładane na branżę TSL są trudne do udźwignięcia. Firmy muszą skupić się na efektywnym zarządzaniu kosztami, optymalizacji procesów oraz poszukiwaniu nowych źródeł finansowania, aby przetrwać w tych trudnych warunkach.

zwalczania opóźnień w płatnościach w transakcjach handlowych. Zgodnie z jego zapisami, termin płatności określony w umowie nie może przekroczyć 30 dni od dnia doręczenia faktury i dostarczenia towaru. Wydłużenie tego terminu do 60 dni nadal będzie możliwe, ale taki zapis musi zostać ustalony między stronami i ujęty w potwierdzającym współpracę dokumencie. W szczególnych przypadkach, które precyzują przepisy, termin płatności będzie mógł zostać przedłużony do maksymalnie 120 dni. Zapisy rozporządzenia powinny zacząć obowiązywać po 18 miesiącach od chwili publikacji, czyli w tym wypadku, w drugiej połowie 2025 roku.
Jeszcze dalej w swoich planach związanych ze skróceniem terminów płatności idzie polskie Ministerstwo Infrastruktury. W tym wypadku zmiany mają objąć konkretnie branżę transportową i zakładają skrócenie terminów płatności do zaledwie 14 dni. Informacja na ten temat pojawiła się w formie odpowiedzi na interpelację poselską, opublikowaną na stronach Sejmu pod koniec września 2024 r. Zgodnie z treścią pisma sporządzonego przez sekretarza stanu tego resortu Stanisława Bukowca, projekt ustawy o zmianie ustawy o transporcie drogowym oraz niektórych innych ustaw (UwD 18) przewiduje, że termin zapłaty świadczenia pieniężnego za wykonanie przewozu rzeczy, wyniesie 14 dni, przy czym strony będą mogły przedłużyć termin zapłaty do 30 dni. Projekt jest obecnie procedowany przez Ministerstwo Infrastruktury, jednak jego wejście w życie nastąpi nie szybciej niż w 24 miesiące od chwili uchwalenia.

Zewnętrzne finansowanie: niepopularne, choć konieczne

Połowa ankietowanych korzysta z zewnętrznego finansowania w codziennej działalności. Najchętniej na usługi tego typu decydują się przewoźnicy – z różnych form wsparcia swojego biznesu korzysta blisko 70% respondentów z tej grupy.
Z czego korzystają najchętniej? Największą popularnością cieszą się kredyt obrotowy, leasing oraz faktoring. Najmniejszą popularnością wśród form zewnętrznego finansowania cieszą się finansowanie skonta oraz standardowy kredyt.
W kontekście faktoringu zapytaliśmy naszych ankietowanych z grupy przewoźników o przyczyny korzystania z tej usługi. Ponad 51% z nich korzysta z faktoringu, by finansować bieżącą działalność. Na drugim miejscu znalazła się niechęć do długiego czekania na płatność, a na trzecim pozyskanie środków na niespodziewane wydatki. 10% naszych ankietowanych, którzy zadeklarowali korzystanie z faktoringu, robi to przez wzgląd na złe doświadczenia z niewypłacalnymi kontrahentami.

Oprac. WZ
na podstawie
"Finansowego Indeksu Branży TSL 2024"
firmy TransCash

PORA REAGOWAĆ NA WYZWANIA

Mariusz Frąc
Współzałożyciel Stowarzyszenia Ambasador Polskiego Transportu

W czasie zmniejszonego popytu na usługi transportowe firmy powinny wprowadzić pewne działania, które będą stanowić o tym, czy dane przedsiębiorstwo pozostanie na rynku. W 2025 roku, zarządzanie ryzykiem będzie kluczowym elementem prowadzenia firmy transportowej, który przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa, efektywności operacyjnej oraz stabilności finansowej. Kluczowe aspekty, które warto wziąć pod uwagę także w 2025 roku to koszty utrzymania pracownika, zadbanie o zrównoważony rozwój, regulacje prawne, czyli zmiany w przepisach i wymogach dotyczących ochrony środowiska oraz szkolenia kierowców i wdrażanie nowych technologii.

Po kilku dość trudnych latach dla polskiego transportu, przychodzi czas kiedy należy w większym stopniu reagować na to jak wygląda obecnie branża. Stowarzyszenie Ambasador Polskiego Transportu, proponuje firmom skupienie się na możliwościach jakie niesie ze sobą rynek.

- Myślę, że nadszedł już czas, kiedy potrzebujemy odrobinę mniej narzekania i pesymizmu, a więcej reagowania na te często niesprzyjające warunki i zmiany i dostosowywania przedsiębiorstw aby działały jak najlepiej. To co czeka całą branżę TLS, to oczywiście wzrost podatkowych kosztów utrzymania kierowcy, który może wręcz wpływać na rentowność firm transportowych. Istotne jest też zwrócenie uwagi na przechodzenie na alternatywne źródła energii np. elektryczność, wodór. Jest to w przypadku ciężarówek bardzo trudne, ale nie wolno tego bagatelizować. Bardzo ważne jest także zautomatyzowanie i wprowadzanie nowych technologii, co ułatwi pracę. Przykładowo w księgowości, kadrach – tłumaczy ekspert rynku transportowego Mariusz Frąc, założyciel SAPT i prezes MaWo Group.

Innowacje technologiczne i ich wpływ na transport

Nowe technologie mają ogromny wpływ na prowadzenie firmy transportowej i mogą znacznie poprawić jej efektywność oraz rentowność. Oto kilka sposobów, w jakie technologie wspierają branżę transportową:

- Zarządzania flotą - systemy zarządzania flotą pozwalają na śledzenie lokalizacji pojazdów
- w czasie rzeczywistym, co ułatwia optymalizację tras. Dzięki analizie danych zbieramy informacje o wydajności pojazdów i kierowców, co umożliwia podejmowanie lepszych decyzji operacyjnych.
- Optymalizacja tras - Nawigacja GPS umożliwia szybkie znalezienie najkrótszych i najbezpieczniejszych tras, co zmniejsza koszty paliwa i czas dostawy. Algorytmy optymalizacyjne pozwalają na automatyczne planowanie tras w zależności od zleceń i warunków drogowych.
- Zarządzanie ładunkami - Platformy ładunkowe umożliwiają łatwe łączenie przewoźników z zleceniodawcami, co zwiększa efektywność operacyjną, a systemy informacyjne ułatwiają zarządzanie dokumentacją i monitorowanie statusu przesyłek.
- Zarządzanie kosztami - Oprogramowanie do analizy kosztów pozwala na bieżąco monitorować wydatki i przychody, co umożliwia lepsze zarządzanie finansami. Automatyzacja procesów zmniejsza potrzebę ręcznego wprowadzania danych i minimalizuje błędy.
- Komunikacja z klientami - Aplikacje mobilne dzięki którym klienci mogą śledzić swoje przesyłki w czasie rzeczywistym oraz komunikować się z firmą. Chatboty z kolei umożliwiają szybką obsługę klienta, odpowiadając na najczęściej zadawane pytania.
- Bezpieczeństwo - Kamery i czujniki umożliwiają monitorowanie zachowań kierowców i otoczenia pojazdów, co wpływa na bezpieczeństwo transportu. Systemy alarmowe zmniejszają ryzyko kradzieży ładunków i pojazdów, co wciąż ma miejsce.

Paweł Moder

Country Manager, Logistics, DFDS

Ostatnie lata w transporcie i logistyce to okres ogromnych wahań koniunktury i rosnącej presji kosztowej. Poczynając od pandemii poprzez gwałtowne odbicie aż po powolną stagnację i zmniejszenie wolumenów, co obserwujemy od zeszłego roku. Obserwujemy rosnącą ilość przedsiębiorstw transportowych w restrukturyzacji, tych które wycofują się z rynku oraz tych ograniczających posiadane floty. Wskutek pogłębiającej się erozji marży są to zjawiska niestety normalne na wolnym rynku. Co ciekawe, na drugim biegunie mamy firmy duże i niektóre średnie, które radzą sobie całkiem nieźle na tym trudnym rynku.

Pytanie nasuwa się samo, co odróżnia te dwie grupy? Jakie działania sprawiają, lub ich brak, że jedne firmy radzą sobie lepiej od innych? Oczywiście nie ma jednej jedynej odpowiedzi na takie pytania. Natomiast są pewne aspekty, które zwiększają znacząco szansę na sukces.

Niewątpliwie świadomość ryzyk rynkowych, ich prawidłowa estymacja oraz przygotowanie planu są jednymi z kluczowych elementów działania firmy. Koniunktury gospodarcze, także w transporcie powtarzają się cyklicznie, od hurraoptymizmu po przez równowagę aż po mniejsze lub większe tąpnięcia. Oczywiście zmieniająca się sytuacja geopolityczna wpływa znacząca na kierunek i rozmiar tych zmian.

Istotnym narzędziem jest strategiczne podejście do rozwoju firmy. Analiza możliwości i koncentracja na wybranych rynkach z wybranymi usługami. Czy to będzie optymalizacja efektywności na rynkach zachodnioeuropejskich, czy też elastyczne podejście w rozwiązywaniu problemów na rynkach wschodnich, czy też usługi specjalistyczne, np. cysterny, walking floor czy też na przykład dostawy ekspresowe dla branży e-commerce. Ważny jest wybór, w którym firma posiada odpowiednie kompetencje i zasoby. Dalej potrzebne jest skupienie na wybranym obszarze i ukierunkowanie całej firmy na jakość usług i relacje z klientami.

Pamiętajmy, że wybory opierają się na doświadczeniach zarządzających jak i pracowników. Bez ich wiedzy i zaangażowania żadne plany nie zrealizują się w oczekiwanej formie. Stąd ponownie wracamy do kluczowych zasobów jakimi są pracownicy. W trudnych czasach to właśnie ich postawa będzie przesądzała, czy klienci zadowoleni z jakości usług podejmą trudne rozmowy o stawkach, czy też pójdą na rynek w poszukiwaniu tańszych dostawców. Jakość ma znaczenia – rozumiana jako jakość usług i relacji. Elastyczne podejście i skupienie na oczekiwaniach klientów daję przewagę na rynku.

Kolejny czynnikiem to ciągły rozwój. Jak mówił klasyk: kiedy stoisz w miejscu to tak jakbyś się cofał, bowiem świat idzie cały czas naprzód. Dlatego ważna jest otwartość na nowe rozwiązania, nowe technologie i gotowość do zmiany. Nie każda nowinka jest odpowiednia, ale te dojrzałe i sprawdzone rozwiązania są niezbędne dla dokładnej kalkulacji pełnych kosztów firmy, zarządzania flotą i wyposażeniem czy planowaniem pracy kierowców. Na naszym rynku mamy szereg rozwiązań, z których można czerpać inspiracje. Ważne jest aby pracownicy firmy mieli możliwość poznawania nowych rozwiązań, testowania ich i wdrażania w organizacji. To buduje poczucie wpływu na rozwój firmy, zaangażowanie i odpowiedzialność za jej rozwój.

Nie można także zapominać o aspekcie środowiskowym. Nie ma tutaj znaczenia czy osobiste poglądy stawiają nas w szeregu z zapalonymi aktywistami czy zwolennikami elektryfikacji, czy też w gronie osób o zrównoważonych poglądach. Fakty są takie, że działalność człowieka wpływa na środowisko a ono wpływa na zdrowie nasze i naszych dzieci. Ta świadomość na gruncie biznesowym, to zrozumienie oczekiwań finalnych użytkowników czy konsumentów, stąd wymagania klientów na monitorowanie i ograniczanie tego wpływu. Warto zadać sobie pytanie co można zaproponować jako rozwiązanie tu i teraz, co w przyszłym roku i długoterminowo za kilka lat. Takie rozmowy są oczekiwane, żeby być postrzeganym jako partner, a nie tylko kolejny podwykonawca.

Warto przemyśleć czy możemy wykorzystać już dostępne rozwiązania jak połączenia intermodalne, czy też częściowo oprzeć usługę na pojazdach elektrycznych, czy też zaproponować inne paliwa, np. HVO 100.

Nie zapominajmy jak ważne są także kwestie regulacyjno-prawne. Nowe wymagania w zakresie płac, podatki środowiskowe, normy i przepisy unijne, ochrona danych osobowych, itp. – całe to otoczenie wymaga odpowiedniego przygotowania i przemyślenia, tak samo jak w przypadku podpisywanych umów i kontraktów. Dobre zabezpieczenia umowy, czy też rozpoznanie potencjalnych ryzyk daje przewagę, ograniczając możliwe skutki w przyszłości. Prostym przykładem niech będą kary umowne i przypadki, w których można negocjować stawki lub po prostu niekorzystną umowę wypowiedzieć. Nadal te aspekty są często pomijane lub niedostatecznie zabezpieczane, zwłaszcza w przypadku mniejszych firm. A pamiętajmy, że umowy są właśnie na te złe czasy.

Warto na koniec wspomnieć także o ryzykach finansowych i ubezpieczeniowych, które są niezwykle istotne. Zarządzanie płynnością finansową, zabezpieczanie się przed ryzykiem niewypłacalności kontrahenta czy przed kosztami nagłych zdarzeń (kradzież, wypadek, itp.) są bardzo istotne. Na rynku jest wiele rozwiązań z zakresu weryfikacji kontrahentów, ubezpieczeń należności czy zabezpieczenia ryzyk, które pomagają w trudnych czasach poradzić sobie w wahaniami koniunktury.

- Dzięki zastosowaniu tych nowych technologii, firmy transportowe mogą poprawić swoją wydajność, obniżyć koszty oraz zwiększyć satysfakcję klientów. To wszystko przekłada się na lepszą konkurencyjność na rynku, do czego przecież dąży każda firma. – mówi Mariusz Frąc.

Współpraca międzysektorowa szansą dla transportowców

Współpraca międzysektorowa może przynieść wiele korzyści dla firm transportowych. Oto kilka powodów, dla których warto nawiązywać takie współprace:

- Zwiększenie bazy klientów i dostęp do nowych rynków - współpraca z firmami z różnych sektorów (np. handel, produkcja) otwiera możliwości zdobycia nowych klientów. Wspólne oferty to możliwość tworzenia pakietów usług, które mogą być bardziej atrakcyjne.
- Optymalizacja procesów - Wymiana know-how - praca z firmami z innych branż pozwala na wymianę doświadczeń i najlepszych praktyk, co może prowadzić do poprawy efektywności operacyjnej.

Bardzo istotne są innowacje i technologie które wprowadzane mądrze między różnymi gałęziami transportu znacznie usprawnią pracę, jak chociażby integracja systemów IT, co może przyspieszyć procesy logistyczne. Redukcję kosztów operacyjnych osiągnąć można poprzez podział zasobów, np. wspólne korzystanie z infrastruktury (np. magazynów, pojazdów), jednocześnie może to zwiększyć efektywność i konkurencyjność, gdyż sprawnie reagujemy na zmiany rynkowe. Współpraca z renomowanymi partnerami może wzmocnić wizerunek firmy i zwiększyć zaufanie klientów – mówi Mariusz Frąc.

Zarządzanie ryzykiem – aby firma pozostała w grze

W czasie zmniejszonego popytu na usługi transportowe firmy mogą wprowadzić pewne działania, które będą stanowić o tym, czy dane przedsiębiorstwo pozostanie na rynku. Mariusz Frąc wymienia następujące rzeczy:

- Ochrona przed stratami finansowymi - Identyfikacja ryzyka - wczesne wykrywanie potencjalnych zagrożeń pozwala na minimalizowanie strat finansowych związanych z wypadkami, opóźnieniami czy innymi nieprzewidzianymi zdarzeniami.
- Ubezpieczenia - odpowiednie polisy ubezpieczeniowe zabezpieczają firmę przed skutkami finansowymi nieprzewidzianych sytuacji.
- Optymalizacja operacji - planowanie i prognozowanie - skuteczne zarządzanie ryzykiem pozwala na lepsze prognozowanie popytu oraz planowanie tras, co zwiększa efektywność operacyjną.
- Zarządzanie zasobami - efektywne wykorzystanie floty - analiza ryzyka związanego
- z eksploatacją pojazdów pozwala na optymalizację ich wykorzystania i zmniejszenie kosztów operacyjnych.
- Zarządzanie ładunkami - właściwe planowanie i zabezpieczanie ładunków ogranicza ryzyko ich uszkodzenia lub utraty.
- Zwiększenie zaufania klientów – profesjonalizm - firmy, które skutecznie zarządzają ryzykiem, są postrzegane jako bardziej profesjonalne, co zwiększa zaufanie klientów.
- Przestrzeganie norm - wdrażanie procedur związanych z zarządzaniem ryzykiem pokazuje, że firma dba o jakość i bezpieczeństwo usług.
- Zgodność z przepisami - regulacje prawne - właściwe zarządzanie ryzykiem zapewnia zgodność z przepisami prawa, co zmniejsza ryzyko sankcji i kar finansowych.
- Ochrona środowiska - zajmowanie się ryzykiem związanym z wpływem działalności transportowej na środowisko pozwala na lepsze dostosowanie się do regulacji ekologicznych.
- Inwestycje w innowacje - firmy, które skutecznie zarządzają ryzykiem, mogą inwestować
- w nowe technologie i innowacyjne rozwiązania, co zwiększa ich konkurencyjność.
- Prawidłowe rozliczanie czasu pracy kierowcy - dokładne rozliczenie czasu pracy kierowców wpływa na poprawną kalkulację wynagrodzeń, co jest istotne dla budżetu firmy. Prawidłowe rozliczanie czasu pracy zwiększa transparentność firmy, co wpływa na zaufanie kierowców do pracodawcy.

– Uważam, że jesteśmy na takim etapie, że w 2025 roku, zarządzanie ryzykiem będzie kluczowym elementem prowadzenia firmy transportowej, który przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa, efektywności operacyjnej oraz stabilności finansowej. Dzięki temu firmy mogą lepiej reagować na zmiany w otoczeniu rynkowym i dążyć do długoterminowego rozwoju. – podsumowuje ekspert.

Aby sprostać wyzwaniom i wykorzystać obecne i nadchodzące możliwości w transporcie drogowym, kluczowe jest inwestowanie w technologie, współpracę między różnymi sektorami, ale najważniejsze – prawidłowo zarządzać ryzykiem. Zmiany te mogą przynieść korzyści nie tylko firmom transportowym, ale także całemu społeczeństwu.

Oprac AP

W 2025 roku, zarządzanie ryzykiem będzie kluczowym elementem prowadzenia firmy transportowej.

CZY CZAS NA ZMIANĘ NORM?

Transport ponadgabarytowy, przez przepisy nazywany transportem nienormatywnym, to przewóz ładunków, które wraz z pojazdem przekraczają dopuszczalne normy określone w przepisach. Każdy kraj może przyjąć własne normy - Ministerstwo Infrastruktury rozważa modyfikację tych obowiązujących w Polsce. Zgodnie z propozycją, do ruchu mogłyby zostać dopuszczone zestawy pojazdów o większej masie i długości, które obecnie, jako przekraczające normy, wymagają specjalnych zezwoleń.

Dyskusję o dopuszczeniu dłuższych zestawów do regularnego ruchu zainicjował niedawny komunikat Polskiej Izby Spedycji i Logistyki. Wynika z niego, że rozpoczęto prace nad warunkowym dopuszczeniem do ruchu zestawów pojazdów o długości 25,25 m.

- To wstępne założenia, jednak można przypuszczać, że nowe regulacje będą opierać się na tych, które funkcjonują w innych europejskich państwach. W związku z wydłużeniem zestawów, jednym z tematów dyskusji jest też próg ich dopuszczalnej masy całkowitej. Przykładowo w Niemczech wynosi on 40 ton, a już w Czechach 48 ton. Według Polskiej Izby Spedycji i Logistyki 40 ton DMC to wartość zbyt niska. Zdaniem instytucji tak niski próg spowoduje, że wykorzystywanie tak długich zestawów będzie nieproduktywne, nieefektywne i nieekologiczne – komentuje Mateusz Pernak, prawnik w TC Kancelarii Prawnej.

Dyskutowane są też inne aspekty, takie jak dodatkowe szkolenia dla kierowców, dostosowania infrastruktury do potrzeb większych zestawów czy rodzaje dróg, na których zostaną dopuszczone do ruchu. Ostateczne decyzje w tym względzie zapadną w Ministerstwie Infrastruktury.

Cechy transportu nienormatywnego

Zgodnie z nadal obowiązującymi przepisami, by mówić o transporcie nienormatywnym, pojazd lub ładunek musi przekroczyć jedną z wartości dopuszczalnych, czyli:

1. Masę 40 ton - tyle zwyczajowo wynosi standardowa, dopuszczalna masa całkowita pojazdu lub zestawu pojazdów.
2. Długość 16,5 m dla ciągnika siodłowego z naczepą lub 18,75 m dla zestawu pojazdów z przyczepą, sze-

rokość 2,55 m lub 2,6m dla pojazdów izotermicznych lub 4 m wysokości.
3. Dopuszczalny nacisk osi na nawierzchnię drogi wnoszący 10 ton dla osi pojedynczej napędowej, chociaż gdzieniegdzie może wynosić 11,5 tony.

Transport tylko na podstawie zezwolenia

Jak tłumaczy Mateusz Pernak, ruch pojazdu nienormatywnego jest dozwolony pod określonymi warunkami:
- Konieczne jest uzyskanie zezwolenia odpowiedniej kategorii, przestrzeganie ujętych w nim warunków, pilotowanie przejazdu zgodnie z przepisami oraz zachowanie szczególnej ostrożności przy kierowaniu pojazdem nienormatywnym – mówi ekspert.

Wspomniane zezwolenia obecnie podzielone są na pięć kategorii i różnią się zakresem stosowania, wymaganiami oraz obszarem ważności.

Kategoria I dotyczy pojazdów nienormatywnych o długości, wysokości, naciskach osi oraz rzeczywistej masie całkowitej nie większych od dopuszczalnych oraz szerokości nieprzekraczającej 3,5 m. Pojazdy nienormatywne posiadające zezwolenie kategorii I mogą poruszać się po drogach publicznych z wyjątkiem ekspresowych oraz autostrad, a zezwolenia wydawane są przez starostę na okres 12 miesięcy.

Kategoria II również obejmuje pojazdy nienormatywne o dopuszczalnej masie i naciskach na oś, ale o szerokości nieprzekraczającej 3,2m, długości nieprzekraczającej 15 m dla pojedynczego pojazdu oraz 23 m dla zespołu pojazdu i nie wyższych niż 4,3 m. Pojazdy nienormatywne posiadające zezwolenie kategorii II mogą poruszać się po wszystkich drogach publicznych. Przy składaniu wniosku można ubiegać się o wydanie zezwolenia na 4 okresy tj. miesiąca, 6 miesięcy, 12 miesięcy lub 24 miesiące. Zezwolenie również wydaje starosta, a opłata za wydanie go rośnie wraz z wydłużeniem okresu jej obowiązywania i plasuje się w przedziale od 200 do 2000 zł.

Kategoria III jest niemal identyczna z II, z jednym wyjątkiem - dotyczy również zespołów pojazdów o skrętnych osiach o długości maksymalnie 30 m. Zezwolenie kategorii III uprawnia również do poruszania się pojazdami i drogami określonymi dla zezwolenia kategorii II. Wniosek o wydanie zezwolenia kategorii III podlega tym samym zasadom co kategorii II, przy czym zezwolenia wydaje nie starosta, a GDDKiA.

Kategoria IV dotyczy pojazdów nienormatywnych o szerokości nieprzekraczającej 3,4 m dla drogi jednojezdniowej i 4 m dla drogi dwujezdniowej klasy A i S, o długości nieprzekraczającej 15 m dla pojedynczego pojazdu, 23 m dla zespołu pojazdów oraz 30 m dla zespołu pojazdów o skrętnych osiach, wysokości nieprzekraczającej 4,3m, rzeczywistej masie całkowitej nieprzekraczającej 60t i o naciskach osi nie większych od dopuszczalnych

Pod względem wydawania zezwolenia, kategoria IV również została przez ustawodawcę uregulowana tożsamo z kategorią II i III. Wniosek ponownie należy złożyć do GDDKiA ze wskazaniem na jeden z 4 okresów.

Kategoria V obejmuje pojazdy nienormatywne o wymiarach oraz rzeczywistej masie całkowitej większych od wymienionych w kategoriach I-IV i o naciskach osie przekraczających wielkości dopuszczalne. Kategorię V można potraktować jako kategorię specjalną, ponieważ obowiązuje na trasach indywidualnie ustalanych z zarządcą drogi. Wymaga szczegółowego uzgodnienia trasy, analizy nośności mostów, wiaduktów oraz organizacji pilotowania. Opłaty za zezwolenie również ustalane są indywidualne w zależności od skali operacji.

Pod względem wydawania zezwolenia, kategoria IV również została przez ustawodawcę uregulowana tożsamo z kategorią II i III.

Kary za transport nienormatywny bez uprawnień

Polskie przepisy przewidują kary dla przewoźników, którzy nie stosują się do nałożonych wymogów lub naruszają warunki zezwoleń. Ich wysokość uzależniona jest od stopnia przekroczenia norm i przewinienia.

Za brak odpowiedniego zezwolenia grozi mandat w wysokości 5 tys. zł w przypadku zezwoleń kategorii I lub II, lub 15 tys. zł dla kategorii III, IV lub V.

Przekroczenie nacisków osi (dla dróg o niższych standardach) wiąże się z karą od 500 do nawet 5 tys. zł za każdą tonę przekroczenia, w zależności od jego stopnia. Natomiast z przekroczenie wymiarów lub masy całkowitej pojazdu grozi kara w wysokości od 500 zł do nawet 15 tys. zł.

- Decyzja o nałożeniu kary to oczywiście niejedyny element, którego należy się obawiać. Pojazd może zostać zatrzymany, jeśli naruszenie stanowi zagrożenie bezpieczeństwa lub infrastruktury drogowej, a przedsiębiorca obciążony kosztami dodatkowych działań np. w przypadku konieczność organizacji objazdu, pilotowania czy nawet naprawy drogi. Koszty w tym wypadku mogą więc okazać się znaczące – zwraca uwagę Mateusz Pernak.

Jak uniknąć kary za przewóz nienormatywny?

By zorganizować przewóz nienormatywny zgodnie z prawem, w pierwszej kolejności upewnij się, że pojazd posiada odpowiednie zezwolenia dla danego transportu, a także przeanalizuj wymagania trasy oraz parametrów technicznych zarówno pojazdu, jak i ładunku.

- W razie wątpliwości warto zasięgnąć rady specjalistów, na przykład z kancelarii prawnej specjalizującej się w prawie transportowym, którzy pomogą zarówno w identyfikacji pojazdu oraz uzyskaniu odpowiednich zezwoleń – radzi Mateusz Pernak.

Oprac. WZ

DOFINANSOWANIE NA INTERMODAL

Centrum Unijnych Projektów Transportowych, jedna z Instytucji Pośredniczących dla Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027, ogłosiła nabór wniosków o dofinansowanie w sposób konkurencyjny w ramach Priorytetu FENX.05 Wsparcie sektora transportu z EFRR, Działania FENX.05.06 Transport intermodalny.

Przedmiotem naboru jest dofinansowanie projektów mających na celu projektów dotyczących:

- budowy lub przebudowy infrastruktury terminali intermodalnych, w tym dedykowanej infrastruktury kolejowej (w tym bocznice)/ drogowej niezbędnej do ich włączenia w sieć linii kolejowych/ sieć drogową/ sieć transportu wodnego wraz z niezbędną do funkcjonowania terminala budową/ przebudową urządzeń obcych;
- zakupu lub modernizacji urządzeń niezbędnych do obsługi terminali intermodalnych;
- zakupu lub modernizacji systemów telematycznych i satelitarnych (urządzeń i oprogramowania) związanych z transportem intermodalnym;
- zakup nowego lub zmodernizowanego taboru kolejowego służącego wyłącznie do wykonywania transportu intermodalnego – jeżeli przedsiębiorca nie jest podmiotem udostępniającym tabor kolejowy;
- zakup nowego taboru kolejowego służącego wyłącznie do wykonywania transportu intermodalnego – jeżeli przedsiębiorca jest podmiotem udostępniającym tabor kolejowy;
- zakupu intermodalnych jednostek ładunkowych (z wyłączeniem kontenerów).

Wielkość dofinansowania, rodzaj pomocy i alokacja środków

Dofinansowanie stanowi pomoc publiczną. Maksymalny dopuszczalny poziom dofinansowania wydatków kwalifikowalnych projektu ze środków UE wynosi 50%. Kwota środków przeznaczona na dofinansowanie projektów w ramach naboru wynosi 800 000 000,00 PLN, w tym:

- dla regionu słabiej rozwiniętego 658 823 529,41 PLN;
- dla regionu przejściowego 94 117 647,06 PLN;
- dla regionu lepiej rozwiniętego 47 058 823,53 PLN.

Kto może być Wnioskodawcą?

O dofinansowanie mogą się ubiegać przedsiębiorcy jednego z państw członkowskich Unii Europejskiej lub Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA), mający siedzibę, oddział lub przedstawicielstwo na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, którzy wykonują lub zamierzają wykonywać na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej działalność gospodarczą w zakresie:

1. transportu intermodalnego, w tym operatorzy terminali intermodalnych;
2. udostępniania taboru kolejowego przeznaczonego do wykonywania transportu intermodalnego;
3. zarządzania infrastrukturą kolejową zapewniającą bezpośredni dostęp do terminali intermodalnych.

Warunkiem ubiegania się o dofinansowanie będzie złożenie wniosku o dofinansowanie w formie elektronicznej, we wskazanym terminie.

Ocena projektu dokonywane będzie pod kątem horyzontalnych i specyficznych kryteriów obligatoryjnych.

Jak zwiększyć szanse na uzyskanie dofinansowania?

Ocena projektu dokonywane będzie pod kątem horyzontalnych i specyficznych kryteriów obligatoryjnych. Niespełnienie któregokolwiek z tych kryteriów eliminuje projekt z możliwości otrzymania dofinansowania. Metodyka oceny pod kątem horyzontalnych i specyficznych kryteriów rankingujących polega na przyznaniu punktów za spełnienie danego kryterium. Niespełnienie kryterium (ocena 0 pkt) nie eliminuje projektu z możliwości otrzymania dofinansowania, jednak im więcej punktów, tym większe szanse na dofinansowanie.

Na otrzymaną liczbę punktów wpływ mają:

- zastosowanie elementów z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym, poprawy efektywności energetycznej, OZE, ochrony przyrody (w tym różnorodności biologicznej) oraz adaptacji do zmian klimatu,
- zastosowanie elementów edukacyjnych w projekcie,
- zgodność projektu ze Strategią Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego (SUE RMB),
- współpraca z partnerami z innych państw,
- ujęcie projektu w wykazie operacji strategicznych Programu FEnIKS,
- realizacja projektu na obszarze strategicznej interwencji (OSI) wskazanym w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR),
- realizacja projektu wynikającego z zapisów strategii terytorialnej (ZIT lub IIT), bądź strategii rozwoju ponadlokalnego albo wynikający z dokumentów strategicznych i/lub planistycznych powstałych w ramach współpracy samorządów,
- finansowanie projektu również z innych źródeł niż fundusze UE,
- wpisywanie się projektu w realizację wartości Nowego Europejskiego Bauhausu,
- realizacja projektu w partnerstwie z podmiotami reprezentującymi różne sektory, tj. prywatny, publiczny, pozarządowy,
- gotowość techniczna projektu do realizacji,
- komplementarność projektu z projektami z zakresu infrastruktury transportowej już zrealizowanymi, w trakcie realizacji lub planowanymi do realizacji,
- realizacja co najmniej dwóch typów działań inwestycyjnych: infrastrukturalnych i zakupowych,
- efektywność ekonomiczna,
- wielkość pracy przewozowej, która dzięki projektowi zostanie przełożona z dróg na inne gałęzie transportu,
- wzrost zdolności przeładunkowej terminali,
- wpływ projektu na rozwój sieci terminali intermodalnych,
- położenie na węźle sieci TEN-T, położenie na linii kolejowej należącej do sieci AGTC lub TEN-T.

Terminy dotyczące konkursu

Nabór wniosków odbywa się w trybie konkursowym od 7 stycznia 2025 r. do 30 czerwca 2025 r. do godz. 23.59. Rozstrzygnięcie naboru zaplanowano na styczeń 2026 r, zaś projekt może być realizowany do 31 grudnia 2029 r. Uzyskanie dofinansowania na potrzeby inwestycji związanych z projektami dotyczącymi transportu intermodalnego umożliwi poprawę efektywności przedsiębiorstw działających w tym sektorze. Co więcej może znacząco wpłynąć na rozwój przedsiębiorstwa, a także pozwolić na zwiększenie jego konkurencyjności na rynku. Warto wobec tego korzystać z możliwości finansowania.

Katarzyna Kraska
Specjalista ds. funduszy unijnych
Grant Thornton

ROK WYZWAŃ

Eksperci zgodnie przyznali, że ubiegły rok był trudny. Choć jego ostatnie miesiące przyniosły widoczną poprawę na rynku przewozowym, to dopiero drugi i trzeci kwartał bieżącego roku będzie prawdopodobnie dla branży testem sprawdzającym i pokaże na ile sytuacja w sektorze TSL się stabilizuje.

Jak zauważa Grzegorz Wójcik, Country Manager Eurowag w Polsce - W obliczu wyzwań rynkowych firmy transportowe w ubiegłym roku reagowały dwoma, skrajnymi podejściami do biznesu – część z przedsiębiorców decydowała się dostosować do zmniejszonego popytu w swoich tradycyjnych sektorach, a druga część aktywnie poszukiwała nowych klientów i kierunków, jednocześnie koncentrując się na zrównoważonym wzroście i efektywności operacyjnej oraz starannym zarządzaniu transportem.

Nawet niewielkie wahania europejskiej koniunktury o 3-5% mogą być już mocno odczuwalne dla firm ze względu na wysokie rozdrobnienie polskiej branży TSL i dominację mikroprzedsiębiorstw.

Spadek popytu na przewóz bolączką firm

Sytuacja makroekonomiczna w Europie znacząco wpłynęła na działalność transportową. Najnowsze prognozy KE wskazują, że europejski wzrost gospodarczy był symboliczny z zaledwie 0,9% wzrostem PKB dla Unii Europejskiej oraz 0,8% wzrostem PKB dla państw, znajdujących się w strefie Euro.

- Miało to wpływ na spadek popytu w wielu branżach, kluczowych dla transportu. Przykładem może być przemysł motoryzacyjny, który zanotował stagnację w Niemczech – kraju, będącym naszym największym partnerem handlowym. Ograniczyło to zapotrzebowanie na przewozy komponentów i gotowych pojazdów. Podobna sytuacja była na rodzimym podwórku. Polska branża budowlana w II połowie 2024 roku zwolniła, co wpłynęło na zmniejszenie wolumenu przewozów materiałów z tego sektora, mimo że w I połowie ubiegłego roku zauważalne było jej ożywienie. Warto zaznaczyć, że sektor e-commerce oraz konsumpcja indywidualna utrzymały stabilny poziom, choć ta dynamika wzrostu była niższa niż w latach poprzednich – zaznacza Grzegorz Wójcik, Country Manager Eurowag w Polsce.

Dodatkowym wyzwaniem przedsiębiorców transportowych były rosnące koszty operacyjne związane, m.in. z opłatami drogowymi, cenami paliwa, utrzymaniem pojazdów czy ubezpieczeniem. Presja regulacyjna przepisów pakietu mobilności i coraz większe wymagania dotyczące tachografów G2V2 również znacząco obciążyły budżety firm, zwłaszcza „małych" przewoźników.

- W ostatnim roku opłaty drogowe w Polsce, jak i Europie wzrosły średnio o 15%, a w konsekwencji część firm transportowych podejmowało się renegocjacji stawek, by utrzymać się na rynku. Warto dodać, że spadek pobytu na fracht spotowy wywierał również presję na ceny przewozu, a stawki za kontrakt zmniejszyły się w wyniku wysokich kosztów operacyjnych firm transportowych. Kolejnym wyzwaniem były także duże wydatki za paliwo. Choć jego cena w trzecim kwartale 2024 obniżyła się do 1,50 euro/l (około 6,40 zł/l), to nadal była na wyższym poziomie niż przed pandemią. To ze względu na wahania ropy na rynku i wprowadzenia podatków ekologicznych – komentuje Grzegorz Wójcik.

Grzegorz Wójcik z Eurowag podkreśla, że choć rok 2024 dla branży transportowej był wyzwaniem, to przedsiębiorcy chcą podnosić swoją zdolność operacyjną i rentowność przewozów, a jednym ze sposób na to jest inwestycja w technologie.

Eksperci debatują o przyszłości transportu

Jedna z ostatnich debat organizowana przez PITD, dotyczyła podsumowania branży transportowej w ostatnim roku. Udział w spotkaniu wzięli Maciej Wroński, Prezes TLP, Łukasz Włoch, główny ekspert ds. rozliczeń i analiz w Inelo z Grupy Eurowag, Arkadiusz Kawa, profesor Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu oraz partner Last Mile Experts. Uczestnikami webinaru byli także Sebastian Plesiński, starszy dyrektor ds. rozwoju biznesu FM Logistic oraz Przemysław Piętak, dyrektor doradczy ds. łańcucha dostaw CBRE.

2025 w transporcie - czy będzie więcej towaru do wożenia?

Maciej Wroński przyznał, że osłabienie gospodarcze jest szczególnie widoczne w Niemczech, Francji i Włoszech, czyli w krajach, będących jednymi z głównych partnerów biznesowych dla polskich przewoźników. Jego zdaniem nawet niewielkie wahania europejskiej koniunktury o 3-5% mogą być już mocno odczuwalne dla firm ze względu na wysokie rozdrobnienie polskiej branży TSL i dominację mikroprzedsiębiorstw. To powoduje konieczność działania w bardzo konkurencyjnym środowisku, w którym zdarzają się także nieuczciwe praktyki.

- W rok 2024 weszliśmy będąc już w kryzysie transportowym i obecnie sytuacja nie uległa zasadniczej poprawie – październik i listopad ubiegłego roku były miesiącami, do których wiele firm po raz pierwszy nie musiało „dokładać" do prowadzenia biznesu, ale zbyt wcześnie na to, żeby mówić o poprawie koniunktury. Papierkiem lakmusowym będzie rok 2025 i miesiące po martwym okresie, czyli tak naprawdę drugi kwartał bieżącego roku – komentuje Maciej Wroński.

Jak zmieniło się wynagrodzenie kierowców w 2024?

W 2024 roku wzrosło zarówno minimalne wynagrodzenie, jak i przeciętne prognozowane wynagrodzenie kierowcy, które jest ważniejsze w transporcie międzynarodowym. Dlaczego? Wiele przedsiębiorstw transportowych zapewnia już kierowcom minimalną wypłatę. Czym jednak rok 2024 wyróżnił się od poprzedniego?

- W transporcie międzynarodowym większe znaczenie ma przeciętne prognozowane wynagrodzenie, przez wzrost którego pracodawcy płacą wyższe składki ZUS.

Sam wzrost wynagrodzenia minimalnego jest mniejszym problemem, co wynika już z wysokich wynagrodzeń pracowników wykonujących trasy poza granice polski i dalszą możliwością zaliczania do tejże płacy takich składników, jak np. premie czy wynagrodzenie za dyżur. To, co wyróżniało poprzedni rok to minimalny wzrost wynagrodzeń netto kierowców zapewne związany z trudną sytuacją w branży. W 2024 roku mieliśmy również ponownie dwuetapowy wzrost płacy minimalnej o łącznej, rekordowej wartości 700 zł brutto, co przede wszystkim wpłynęło na koszty wynagrodzeń pracowników zatrudnionych w przewozach krajowych – komentuje Łukasz Włoch, główny ekspert ds. analiz i rozliczeń, Inelo z Grupy Eurowag.

Inspekcja transportu drogowego zaczęła upominać przewoźników, którzy przekroczyli jedno bardzo poważne naruszenie średnio na pojazd.

Co z wynagrodzeniem kierowców w 2025 roku?

Ekspert Łukasz Włoch przyznaje, że przewoźników czeka podobny wzrost kosztów jak w roku poprzednim.
- Średnie wynagrodzenie kierowcy w transporcie na zagranicznych kierunkach wynosi netto od 8 do 11 tys. złotych w zależności od liczby dni w trasie. Oznacza to, że przy takich zarobkach wzrost obowiązkowych składek na ubezpieczenia społeczne wyniesie około 360 zł bez wzrostu wynagrodzenia netto pracownika. Dodatkowo wzrost płacy minimalnej o 366 zł w pewnych przypadkach, może spowodować łączny całkowity wzrost kosztów o 650 zł dla pracodawcy, a jedynie 250 zł więcej wypłaty „do ręki" dla pracownika – podkreśla Łukasz Włoch.

Rok 2025 jeszcze więcej kontroli na drodze?

W 2024 roku inspektorzy zaczęli coraz częściej kontrolować odpoczynki tygodniowe w kabinach pojazdu.
- Kary z założenia miały dotyczyć wyłącznie sytuacji, w których kierowcy zostali skontrolowani w trakcie wykonywania co najmniej 45 godzinnego odpoczynku w kabinie pojazdy lub zaraz po tym okresie. W praktyce jednak wiemy, że służby kontrolne mają różne podejście i np. inspektorzy z Francji, Belgii czy Danii sprawdzali aktywność kierowcy do 28 dni wstecz w tym zakresie. Oznacza to, że weryfikowali wszystkie odpoczynki, które odbyły się w pojeździe, a niekoniecznie tylko te trwające w czasie kontroli. Zdarzały się zatem sytuacje, w których inspektorzy sprawdzili odpoczynek truckera, który miał miejsce w innym państwie, a kierowca do końca nie umiał wskazać miejsca poza pojazdem, w którym ten odpoczynek wykorzystał. W konsekwencji takiego działania firma transportowa może otrzymać karę nawet do 5 000 euro, a bardzo istotnym faktem jest to, że od 31 grudnia 2024 roku liczba dni, podlegających kontroli dwukrotnie wzrosła, co oznacza, że ryzyko nałożenia takiej kary będzie jeszcze większe – mówi Łukasz Włoch.

Jak zaznacza ekspert Inelo z Grupy Eurowag, wydłużenie okresu kontrolnego przez służby do 56 dni w 2025 roku pozwoli na weryfikację rekompensat skróconych odpoczynków tygodniowych, co wcześniej nie było możliwe.
- Zazwyczaj w transporcie międzynarodowym odpoczynki tygodniowe kierowców planowane są na zmianę, czyli raz długa przerwa (45 godzin), po czym następuje krótka pauza od pracy (24 godzin). Jeszcze w 2024 roku, w praktyce, nie można było podczas kontroli drogowej sprawdzić, czy krótki odpoczynek został zrekompensowany kierowcy, czyli czy brakujące godziny do 45 zostały dodane i dołączone do innego odpoczynku w ciągu trzech kolejnych tygodni. W 2025 roku będzie to jak najbardziej możliwe do sprawdzenia, a dlaczego jest to takie ważne? Brak takiej rekompensaty może zostać zaliczony jako bardzo poważne naruszenie dla firmy transportowej, a już teraz mamy świadomość, że inspekcja transportu drogowego zaczęła upominać przewoźników, którzy przekroczyli jedno bardzo poważne naruszenie średnio na pojazd. Takie działanie może stać się przyczyną rozpoczęcia postępowania w sprawie oceny dobrej reputacji przewoźnika, co w konsekwencji może prowadzić do zawieszenia zezwolenia na wykonywanie zawodu przewoźnika drogowego – dodaje Łukasz Włoch.

Wyzwania w najbliższych latach – zatrudnienia w transporcie

Zatrudnienie w branży TSL może stać się kolejnym wyzwaniem dla tego sektora, a to między innymi dlatego, że w Polsce terminy na wydawanie niezbędnych dokumentów są najdłuższe w Europie, a proces dotyczący ubiegania się o pracę jest bardzo skomplikowany.
- Niestety polska branża transportowa mimo słabszej koniunktury, nadal odczuwa deficyt kierowców. Przede wszystkim dlatego, że obecne pokolenie truckerów robi się coraz starsze, występuje niskie bezrobocie, więc nie mamy dużych szans na lokalne pozyskiwanie pracowników, a zatrudnianie zagranicznego kierowcy nie jest wcale takie proste. Truckerzy ze wschodnich krajów, pracujący u nas od kilku lat, mają trudności w przedłużeniu karty pobytu i niekiedy czekają na nią nawet do 1,5 roku. To wszystko sprawia, że w przyszłości możemy mieć jeszcze większe problemy kadrowe w branży – podsumowuje Maciej Wroński.

Oprac. WZ

JAK BĘDZIE WYGLĄDAŁ TRANSPORT W 2030?

Czy pięć lat to dużo? W branży transportowo-logistycznej - która z natury rzeczy stawia na szybkość – całkiem sporo. Jakie trendy dziś dominują na polskim rynku i jak będzie wyglądał transport w 2030 roku?

Dominujemy w Europie. Nad Wisłą zarejestrowanych jest ponad 125 tysięcy firm transportowych, a działających w całej branży TSL - ponad 230 tysięcy. Według raportu magazynu „Wprost" z września 2024 roku, branża odpowiada za 7 % polskiego PKB, przy czym – jak wskazano w raporcie - to tyle, ile dopiero za parę lat Polska ma wydawać na…ochronę zdrowia. W całym sektorze TSL pracuje ponad milion Polaków.

W kryzysie „ćwierćwiecza”

Dynamiczny wzrost tonażu, niedobór kierowców na rynku, regulowana przepisami konieczność przejścia na tryb EKO, zakreślająca coraz szersze kręgi sztuczna inteligencja. Tak jest - a jak będzie w przyszłości? I to niedalekiej, bo w 2030 roku?

Wspomnianych wcześniej wyzwań jest dużo. I już dziś głośno mówi się o „kryzysie ćwierćwiecza”, który nie omija również branży TSL. Ta jednak, jak żadna inna, z kryzysami potrafi sobie sprawnie radzić. – Zwłaszcza jeśli ma się już wieloletnie doświadczenie. Długoletnia działalność na rynku pozwala przewidzieć pewne rzeczy i zawczasu się do nich przygotować – mówi Jan Brachmann, prezes spółki Seifert Polska, która w zeszłym roku obchodziła jubileusz 25-lecia działalności na polskim rynku.

Elektryczne ciężarówki będą odgrywać dużą rolę w transporcie do 150-200 kilometrów. Czyli na trasach np. z hubu do bezpośredniego klienta.

Elektrykiem tylko po regionie

Elektromobilność! To – zdaniem specjalistów branży transportowo-logistycznej – najsilniejszy trend zmian na najbliższe lata. Jak wyglądać będzie on w praktyce? Czy w 2030 roku świat motoryzacji zdominują „elektryki”?

– Jeszcze nie – mówi wprost Brachmann. Zaznacza jednak, że elektryczne ciężarówki będą odgrywać dużą rolę w transporcie do 150-200 kilometrów. – Czyli na trasach np. z hubu do bezpośredniego klienta – mówi prezes Seifert Polska, spółki, która kilka tygodni temu jako jedna z pierwszych w Polsce zdecydowała się na testy ciężarówki z napędem elektrycznym. Co ważne – na realnych trasach, z docelowym tonażem.

Spółka Seifert testowała eActros 400 – mniejszy model ciężarówki Mercedesa, z dopuszczalną masą całkowitą 9.3 t. I zdaniem Brachmanna właśnie takie auta, na niedługich trasach krajowych, mają szansę się sprawdzić. – Już dziś widać zainteresowanie włączeniem tego typu elektryków do swoich flot. Spójrzmy chociażby na branżę kurierską – podkreśla Brachmann.

Seifert Logistics Group także zamówiła nowy elektryczny tabor – a konkretnie rzecz biorąc - 8 ciężarówek eActros 600 marki Mercedes-Benz. Daimler Truck dostarczyć ma je w tym roku.

Transport krajowy w rękach...lobbystów

Inaczej wygląda sprawa z transportem krajowym, przy trasach powyżej 300 km. Tu bez rozbudowanej sieci stacji ładowania się nie obędzie. Zainteresowani stworzeniem „bazy” ładowarek dla elektryków są zarówno producenci aut, jak i sami przewoźnicy oraz firmy logistyczne. – Większość czeka jednak na programy rządowe, dzięki którym będzie można starać się o dofinansowanie do budowy stacji ładowania baterii. Dopóki te programy nie zostaną ogłoszone, firmy nie będą zainteresowane dynamicznym rozwojem swojej floty w kierunku napędów elektrycznych – mówi wprost prezes spółki Seifert Polska.

Uważa, że w tej kwestii lobbowania podjąć powinno się szerokie gremium. – Składające się zarówno ze specjalistów branży TSL, jak i spółek sprzedających nowe technologie, prąd, przedstawicieli gmin czy zarządów dróg.

Taką „wspólną” drogę obrała już Scania. Producent w styczniu tego roku pochwalił się podpisaniem listu intencyjnego ze spółką Impact (polski producent innowacyjnych systemów bateryjnych). Te dwa podmioty połączyły siły w zakresie wspólnego opracowania mobilnego systemu ładowania elektrycznych pojazdów ciężarowych. Opierają go na magazynach energii.

Ciężarówka z ekologicznym napędem jest o wiele droższa od konwencjonalnej. Dodatkowe koszty zostaną przerzucone na fracht.

Spalinówki szybko nie trafią do lamusa

A co ze spedycją międzynarodową? Brachman uważa, że tutaj lepszą przyszłość niż elektryki mają auta o napędzie wodorowym. Powód? W porównaniu do ciężarówek elektrycznych, te na wodór mają większy zasięg, możliwość szybkiego tankowania i większą ładowność.

Nie oszukujmy się jednak, że za 5 czy nawet 10 lat z rynku znikną auta spalinowe. – Nie zapominajmy, że energia elektryczna wciąż pochodzi przede wszystkim z elektrowni, w których spala się węgiel. Nie jesteśmy Norwegią, gdzie energię elektryczną produkuje woda. W naszym przypadku trudno mówić o pełnej ekologii w zakresie samochodów z ekologicznym napędem – zaznacza prezes spółki Seifert Polska.Dodaje, że masowa produkcja nowych ciężarówek z ekologicznymi napędami także nie pozostaje bez znaczenia dla modnego w ostatnich latach hasła o zrównoważonym rozwoju. – Bo to też są koszty dla środowiska – podkreśla Brachmann.

Dodatkowo wciąż aktualne pozostaje pytanie: co zrobimy z autami diesla? Tutaj hasło zrównoważonego rozwoju wydaje się po prostu konieczne do realizacji. Nie da się bowiem – z korzyścią dla środowiska – natychmiast przestać korzystania z zasobów, które już mamy. Wreszcie; kwestia kosztów. Kto finalnie zapłaci za

korzystanie z ekologicznej floty? – Ciężarówka z ekologicznym napędem jest o wiele droższa od konwencjonalnej. Dodatkowe koszty zostaną przerzucone na fracht. Klient w przyszłości będzie musiał to odczuć, nie ma innego wyjścia –zaznaczają przedsiębiorcy.

Dodają, że analizując przyszłość branży TSL, o kosztach powiedzieć trzeba szerzej. – Transport będzie drożał z roku na rok. I nie chodzi tu tylko o zakup nowej floty, ale wszystkie wytyczne, które narzuca nam Unia Europejska – podkreślają specjaliści.

Kierowca tira musi zostać doceniony

Kryzys zawodu kierowcy to kolejny top temat, którym firmy z branży TLS będą zajmować się w najbliższych latach. Bo kierowców z kategorią „C" brakuje, a tych, którzy wybierają taki fach – zdaniem prezesa Seifert Polska, wciąż się nie docenia. – I nie chodzi tu tylko i wyłącznie o zarobki, bo one nie są na złym poziomie, chodzi o szacunek dla ich pracy, która nie należy do najłatwiejszych. Ci ludzie często mieszkają nie w domu, lecz w kabinie, czasem poświęcając swoje życie osobiste na rzecz pracy – mówi Brachmann.

Jego zdaniem, w najbliższych latach pensje wzrosną, a pracodawcy oferować będą swoim pracownikom dodatkowe profity. Przykład? Dofinansowanie do kursów i zdobycia uprawnień do kierowania autami ciężarowymi, jak i dodatkowe szkolenia lub ich regularne odnawianie (chociażby kategoria „E" na kierowanie tzw. zestawami czy przewóz materiałów niebezpiecznych – ADR-y.

Kierowca z Filipin i Pakistanu

Dziś polski transport w zakresie kierowców ratują Ukraińcy. Ale tak nie będzie zawsze, dlatego polski rynek musi otworzyć się także na pracowników z innych krajów. – Mowa tutaj m.in. o Filipińczykach, kierowcach z Pakistanu, z Chin czy Indii – wylicza prezes Seifert Polska.

I choć mówi wprost, że są chęci do zatrudnienia tych narodowości, sprawniej pójdzie, gdy odgórnie doprecyzowane zostaną m.in. kwestie warunków pobytu obcokrajowców w Polsce, warunki ich zatrudnienia, a także inne kwestie związane z ich pobytem w naszym kraju – możliwości zdobycia lokalu mieszkalnego lub jego wynajmu, opieka zdrowotna itp.

- Im lepsze będą ogólne warunki pobytu i zatrudnienia tychże kierowców przez polskie firmy, tym sprawniej zyskamy dobrego pracownika na dłuższy czas – podkreślają przedstawiciele Ogólnopolskiego Związku Zawodowego Pracowników Transportu. Dodają, że taka strategia pozwoli polskiej branży TSL na nieoddawanie przysłowiowej „pałeczki" w wyścigu o dominację na rynku ogólnoeuropejskim. Tutaj Polska jest w końcu medalistą.

Prof. dr hab. Wojciech Paprocki z Katedry Biznesu w Transporcie Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie zauważa jednak, że zanim Polska otworzy się na kierowców z innych krajów, aktualne zasoby pracownicze trzeba już dziś wykorzystywać znacznie efektywniej niż do tej pory.

- Duże podmioty, które zbudowały własną flotę i kadrę kierowców, redukują te zasoby. A małe przedsiębiorstwa przewozowe mają kłopoty z sukcesją po pionierach branży, którzy odchodzą na emeryturę. Zatem czeka nas obniżenie potencjału przewoźników transportu drogowego rzeczy w Polsce, co będzie szczególnie dotkliwe w obsłudze zadań przewozowych wykonywanych za granicą w ramach cross-trade oraz kabotażu – przewiduje prof. Paprocki.

Spedytor...komputerowy i AI za sterami

Kryzys nie ominął również branży spedytorskiej. Winny jest m.in. polski system szkolnictwa, który dopiero od niedawna postanowił wznowić nacisk na kształcenie zawodowe. Problem w tym, że polska branża TSL, nie może czekać aż młody adept kierunku spedycyjnego opuści szkolne mury. Dlatego już dziś podejmowane są próby zastąpienia go...sztuczną inteligencją. – Nie chodzi o to, by komputer w pełni zastąpił człowieka. Chodzi o programy czy systemy wspierające spedytora – podkreślają przedstawiciele spółki Seifert Logistics Group.

A skoro o rozwiązaniach z zakresu sztucznej inteligencji mowa, to właśnie szeroko pojęty rozwój cyfrowy jest kolejnym wyzwaniem na niedaleką przyszłość. - Jest fundamentem automatyzacji procesów, zwiększa transparentność i poprawia efektywność operacyjną, wpisuje się także w szeroko pojęte dbanie o środowisko naturalne – mówi Jacek Wieszczek, kierownik IT Seifert Polska.

Dodaje, że spółka już dziś korzysta z zaawansowanych narzędzi i systemów zarządzania transportem TMS wraz z telematyką oraz magazynem WMS, które integrują różne aspekty logistyki i umożliwiają efektywne zarządzanie zasobami. - Powszechnie używane są także drony w celach kontroli stocku – zaznacza Wieszczek. Przewiduje, że w 2030 roku wykorzystanie sztucznej inteligencji w branży TSL będzie już normą. – AI w analizie danych pozwala na optymalizację tras i lepsze prognozowanie, co przekłada się na oszczędności kosztów i czasu, co z kolei pozwala na skuteczniejsze osiąganie celów biznesowych przedsiębiorstwa. Nic dziwnego, że „sztuczny mózg", który praktycznie się nie myli, przejmie stery w branży transportowo-logistycznej – zaznacza przedstawiciel Seifert Logistics Group.

Milena Nykiel-Leśnik

6 GŁÓWNYCH TRENDÓW W NOWOCZESNYM ZARZĄDZANIU PRODUKCJĄ

Właśnie rozpoczął się rok 2025, który stawiać będzie przed firmami produkcyjnymi kolejne wyzwania związane z przemianami technologicznymi, dynamicznie zmieniającą się globalną sytuacją gospodarczą oraz rosnącymi oczekiwaniami rynku. Nikt już nie ma wątpliwości, że nowoczesne zarządzanie produkcją staje się kluczowym elementem wpływającym na konkurencyjność firmy, a czasem wręcz zapewniającym jej szanse na przetrwanie.

W niniejszym artykule przeanalizuję pokrótce 6 głównych trendów, które będą kształtować przyszłość branży produkcyjnej w nadchodzącym roku i kolejnych latach. Trendy te dotyczą zarówno technologii, jak i strategii organizacyjnych, mających istotny wpływ na efektywność, jakość oraz elastyczność procesów produkcyjnych.

1. Zrównoważony rozwój i ekologia odpowiedzią na wymogi otoczenia biznesowego

W obliczu rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz zaostrzających się regulacji związanych z ochroną środowiska, firmy produkcyjne stają przed wyzwaniem dostosowania swoich procesów do standardów ESG (Environmental, Social, Governance). Minimalizacja wpływu na środowisko stanie się jednym z kluczowych elementów strategii przedsiębiorstw w nadchodzącym czasie. Przemiany te będą dotyczyć różnych obszarów działalności.

Obserwujemy już działania wielu firm skoncentrowane na strategii gospodarki o obiegu zamkniętym, stawiających na ponowne wykorzystanie surowców i ograniczenie ilości odpadów. Konieczne staje się wdrażanie nowych lub modyfikacje istniejących technologii wytwarzania, badania i rozwój nakierowane na wykorzystanie surowców pochodzących z recyklingu, kontrola jakości i działania prewencyjne w zakresie braków w wyrobach (związany z tym lepszy monitoring produkcji i traceability) oraz bardziej precyzyjne planowanie produkcji (w odpowiedzi na rzeczywisty popyt).

Istotną jest także optymalizacja zużycia energii, zarówno w kontekście wykorzystywanych źródeł energii, jak i efektywności procesów produkcyjnych. Ciągłe inwestycje w technologie umożliwiające mniejsze zużycie energii (np. systemy automatycznego sterowania) oraz w alternatywne źródła energii (np. fotowoltaika, odzysk ciepła) pozwalają na zmniejszenie śladu węglowego oraz ograniczenie kosztów energii.

Wymogi standardów ESG oraz oczekiwania odbiorców (zarówno partnerów biznesowych, jak i klientów finalnych) narzucają także zmiany w zarządzaniu całym łańcuchem dostaw oraz zmiany w kulturowym podejściu do produkcji, gdzie mniejszy ślad węglowy i zrównoważony rozwój może stać się głównym kryterium w wyborze odpowiedniej strategii biznesowej.

2. Oszczędności dzięki stosowaniu Lean Manufacturing

Ograniczanie kosztów od kilku- czy nawet kilkunastu lat jest codziennym wyzwaniem firm produkcyjnych. Kontynuacja wdrażania filozofii Lean w zarządzaniu produkcją będzie miała kluczowe znaczenie dla utrzymania konkurencyjności w nadchodzących latach. Eliminacja marnotrawstwa i optymalizacja procesów pozwala firmom na uzyskanie większej efektywności operacyjnej, redukcję kosztów oraz lepsze wykorzystanie dostępnych zasobów. Nieodzownym staje się wdrażanie takich narzędzi, jak Kaizen, 5S czy mapowanie strumienia wartości, które przestają być domeną tylko produkcyjnych „leanowców", a wpływają bezpośrednio na stabilność finansową całej organizacji. Kto tego nie zrozumie, pozostanie w tyle, a w kolejnych latach będzie miał problemy z przetrwaniem.

Obserwujemy już działania wielu firm skoncentrowane na strategii gospodarki o obiegu zamkniętym, stawiających na ponowne wykorzystanie surowców i ograniczenie ilości odpadów.

3. Cyfryzacja i automatyzacja – konieczność, a nie luksus

Nie jest już niczym odkrywczym mówienie o znaczeniu integracji nowoczesnych technologii informatycznych, takich jak Internet Rzeczy (IoT), analiza danych czy sztuczna inteligencja oraz automatyzacji i robotyzacji produkcji. W tym obszarze wiele się dzieje, zarówno w firmach produkcyjnych, jak i w zakresie rozbudowy oferty dostawców rozwiązań dla produkcji.

Pamiętajmy jednak o tym, że cyfryzacja i automatyzacja nie jest celem samym w sobie. Jest środkiem do osiągnięcia celu – m.in. uzyskania stabilnej sytuacji finansowej, poprawy efektywności operacyjnej i zwiększenia konkurencyjności na rynku. Choć wydaje się to wszystkim oczywiste, to sam byłem świadkiem wielu procesów digitalizacji produkcji, gdzie cele nadrzędne organizacji nie były w procesie cyfryzacji priorytetem. Niestety wówczas digitalizacja przeprowadzona w oderwaniu od rzeczywistych potrzeb biznesowych, staje się trochę przysłowiowym „kwiatkiem u kożucha" – system jest, ale „nie działa", albo nikt z niego nie korzysta. Postawmy zatem na cyfryzację i automatyzację „z głową".

Przed przystąpieniem do procesów cyfryzacji i automatyzacji produkcji zawsze zalecam przygotowanie dogłębnej analizy przedwdrożeniowej, opracowania dedykowanej koncepcji implementacji, aby dokładnie określić, jakie chcemy osiągnąć cele oraz które procesy i jak chcemy cyfryzować.

4. Zarządzanie talentami i kompetencjami receptą na niedobór wykwalifikowanych kadr

Właściwie każda firma produkcyjna, z którą rozmawiam, narzeka na brak wykwalifikowanego personelu na rynku pracy. Problem pogłębia się, gdy wprowadzamy nowoczesne technologie, takie jak automatyzacja, sztuczna inteligencja czy Internet Rzeczy (IoT), które wymagają od pracowników zaawansowanych umiejętności, często wykraczających poza tradycyjne kompetencje. W związku z tym konieczne jest inwestowanie w rozwój kadr poprzez

programy szkoleniowe czy budowanie ścieżek kariery.
Kluczową rolę w tym procesie odgrywają zaawansowane systemy zarządzania zasobami ludzkimi (HRM), które wyposażone w funkcjonalność matrycy kompetencji, umożliwiają monitorowanie umiejętności pracowników, identyfikowanie luk kompetencyjnych oraz planowanie efektywnych strategii rozwoju. Dzięki takim narzędziom firmy mogą tworzyć spersonalizowane plany szkoleń, które nie tylko podnoszą kwalifikacje zespołów, ale również zwiększają ich zaangażowanie i satysfakcję z pracy.
Oprócz inwestycji w rozwój kompetencji pracowników, równie istotne jest właściwe planowanie czasu pracy, które pozwala na maksymalne wykorzystanie ich potencjału. Zaawansowane systemy HRM odgrywają tu kluczową rolę, umożliwiając precyzyjne planowanie czasu pracy, równoważenie obciążeń pracowników oraz zapewnienie elastyczności w dostosowywaniu grafiku do potrzeb zarówno firmy, jak i jej pracowników (np. dzięki wykorzystaniu funkcjonalności self rosteringu).

Właściwie każda firma produkcyjna, z którą rozmawiam, narzeka na brak wykwalifikowanego personelu na rynku pracy.

5. Klientocentryzm czyli personalizacja produktów

W obliczu rosnących oczekiwań klientów dotyczących spersonalizowanych produktów firmy produkcyjne muszą wprowadzać zmiany, które pozwolą im zachować elastyczność i szybkość działania. Klienci coraz częściej oczekują produktów dopasowanych do ich indywidualnych potrzeb – zarówno pod względem funkcjonalności, jak i wyglądu. Aby sprostać tym wymaganiom, przedsiębiorstwa muszą wdrażać nowoczesne technologie, które umożliwiają realizację małoseryjnych zamówień bez znaczącego wzrostu kosztów. Firmy stawiać będą na rozwiązania, które pozwolą na wprowadzanie dynamicznych zmian w planowaniu produkcji. Przykłady z rynku polskiego wskazują na to, że jednym z takich rozwiązań jest system APS (Advanced Planning and Scheduling), który dzięki zaawansowanym algorytmom planowania pozwala na optymalizację wykorzystania zasobów, dynamiczną reakcję na zmiany zapotrzebowania i szybkie modyfikacje planów produkcyjnych.

6. Ponad wszystko bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo w zarządzaniu produkcją staje się jednym z priorytetów współczesnych przedsiębiorstw. Nie mam tu na myśli tylko bezpieczeństwa produktu, czy warunków jego wytwarzania i higieny pracy. W ostatnich latach pojawiło się kilka nowych aspektów związanych z bezpieczeństwem.
W kontekście łańcucha dostaw istotne jest zapewnienie jego stabilności i odporności na zakłócenia, takie jak przerwy w dostawach surowców, kryzysy geopolityczne czy klęski żywiołowe (z którymi w ostatnich latach mieliśmy niestety często do czynienia). Kluczowa staje się dywersyfikacja dostawców, wśród których znajdą się też firmy zlokalizowane bliżej zakładu produkcyjnego. Lokalizacja bliższa geograficznie może znacząco skrócić czas dostaw, zredukować ryzyko związane z transportem międzynarodowym i ograniczyć koszty. Warto także rozważyć wdrożenie technologii alternatywnych, które mogą zastąpić tradycyjne metody wytwarzania, zwiększając elastyczność i odporność produkcji. Część działań powinna być również skoncentrowana na identyfikacji alternatywnych surowców, które mogą zastąpić materiały trudnodostępne lub podatne na istotne wahania cen.
Jednocześnie w dobie cyfryzacji pojawia się konieczność zapewnienia bezpieczeństwa danych. Nowoczesne systemy zarządzania produkcją są bardziej podatne na ataki cybernetyczne, które mogą sparaliżować działalność firmy. Informacje o aktywności hakerów i cyfrowych atakach na polskie przedsiębiorstwa regularnie pojawiały się w nagłówkach prasowych w 2024r. Dlatego niezbędne stają się inwestycje w zaawansowane zabezpieczenia, takie jak szyfrowanie danych, systemy monitorowania zagrożeń czy szkolenia z zakresu cyberbezpieczeństwa dla pracowników. Bezpieczeństwo to nie tylko kwestia ochrony przed stratami finansowymi, ale także budowanie zaufania klientów i partnerów biznesowych.
Dziś jeszcze nie wiemy, czy w roku 2025 pojawią się nowe „czarne łabędzie", ale z pewnością będzie to rok pełen wyzwań, wymagający od nas wszystkich odwagi, elastyczności i otwartości na zmiany. Zarządzanie produkcją jeszcze bardziej nakierowane będzie na łączenie nowoczesnych technologii z ludzkim podejściem – troską o pracowników, dbałością o środowisko i wsłuchiwaniem się w potrzeby klientów.
Wierzę, że firmy, które postawią na rozwój, innowacje, bezpieczeństwo i zrównoważony rozwój, zdołają osiągnąć sukces, budując nie tylko swoją konkurencyjność, ale też wartościową relację z otoczeniem. Życzę wszystkim, aby rok 2025 był pełen inspiracji, współpracy i wytrwałości, które pozwolą przekuć wyzwania w sukcesy w kierunku nowoczesnej, zrównoważonej produkcji.

Artur Głodek
Ekspert w dziale analiz biznesowych eq system

W kontekście łańcucha dostaw istotne jest zapewnienie jego stabilności i odporności na zakłócenia, takie jak przerwy w dostawach surowców, kryzysy geopolityczne czy klęski żywiołowe.

W STRONĘ CIĄGŁEGO DOSKONALENIA

Definicje Kaizen i Lean często używane są zamiennie. Czy słusznie? Lean jest celem, do którego dąży organizacja np. odchudzona produkcja, administracja, czy zarządzanie. Osiągamy Lean, dzięki Kaizen, czyli wdrożeniu kultury ciągłego doskonalenia w organizacji, w której każdy, zawsze i wszędzie podejmuje działania doskonalące.

Dzięki Kaizen organizacja jest w stanie rozwiązać do 80% problemów, poprzez zaangażowanie pracowników i kadry kierowniczej. Budowanie świadomości dotyczącej rodzajów marnotrawstwa oraz wdrożenie systemu wspierającego zgłaszanie pomysłów usprawniających daje ogromne korzyści organizacji, gdyż jest to droga do zaangażowania wszystkich pracowników w ciągłe doskonalenie. Brakujące 20% - to najczęściej trudne, skomplikowane problemy, które można rozwiązać np., dzięki zastosowaniu wspierającej metodologii Six Sigma, wdrażanej przez specjalistów wyszkolonych specjalnie do prowadzenia tego typu projektów.

Nie ma sukcesu bez przywództwa

Niewątpliwie u podstaw sukcesu działań Kaizen leży zaangażowanie kierownictwa. Przywództwo jest kluczowym czynnikiem sukcesu. Najważniejsze motto Kaizen mówi: „Przykład idzie z góry, siła działa z dołu". Celem Kaizen jest to, by każdy, zawsze i wszędzie realizował zadania ciągłego doskonalenia, w tym odpowiadał na oczekiwania klienta. W wielu organizacjach sytuacja wygląda zupełnie inaczej. Nie każdy, nie zawsze i nie wszędzie działa zgodnie z zasadami ciągłego doskonalenia i nie zawsze kadra kierownicza jest świadoma, ile od niej zależy. Traci się więc ogromny potencjał i efekty jakie może organizacja osiągnąć, dzięki zaimplementowaniu myślenia o ciągłym doskonaleniu dzięki Kazien np.

- Ustabilizowanie poziomu jakości wyrobów,.
- Ograniczenie konieczności dodatkowych kontroli jakości.
- Zmniejszenie liczby prób niszczących.
- Zmniejszenie kosztów braków.
- Zmniejszenie kosztów kontroli jakości.
- Lepsze kontakty z klientami i dostawcami.
- Większe zaufanie ze strony klientów.
- Uzyskanie przewagi konkurencyjnej.
- Efektywniejsze zarządzanie zasobami materialnymi.
- Lepsza organizacja pracy.
- Poprawienie i ujednolicenie obiegu dokumentacji.
- Podniesione morale pracowników.

Aby osiągnąć efekt, taki że każdy, zawsze i wszędzie działa na rzecz organizacji i ciągłego doskonalenia z wsparciem kadry kierowniczej i organizacji, należy zmienić kulturę organizacji.

Organizacji wdrażającej Kaizen należy przygotować nuty, dać dyrygenta, pozwolić popróbować, aby zagrała dobry utwór, aby każdy, zawsze i wszędzie w organizacji grał w zespole z zaangażowaniem i efektami.

Ustrzec się pułapek

Budowanie kultury Kaizen jest trudne i obarczone wieloma błędami. Warto skorzystać ze sprawdzonych sposobów, bazujących na wieloletnich doświadczeniach, aby ustrzec się pułapek, które mogą mieć miejsce przy wdrażaniu Kaizen i osiąganiu Lean. Budowanie kultury ciągłego doskonalenia jest pojęciem uwzględniającym z jednej strony twarde aspekty: wdrażanie narzędzi i osiąganie wyników, a z drugiej strony bazuje na wielu miękkich elementach, które nadają wdrożeniu rytm, takt, atmosferę i na końcu efekt. To jak prowadzenie zespołu instrumentalnego, który ma kompetencje twarde, czyli potrafi grać na instrumentach, ale bez dobrego poprowadzenia, nie uzyska się zachwytu publiczności, gdyż każdy będzie grał swoje wyobrażenie utworu. Organizacji wdrażającej Kaizen należy przygotować nuty, dać dyrygenta, pozwolić popróbować, aby zagrała dobry utwór, aby każdy, zawsze i wszędzie w organizacji grał w zespole z zaangażowaniem i efektami. Takimi nutami rozpisanymi na poszczególne instrumenty i ludzi grających jest „Kaizen Change Management Model" zbudowany na bazie 30 lat doświadczeń Kaizen Institute Consulting Group. Model KCM zakłada działania w czterech obszarach:

1. Project Kaizen (Projekt Kaizen) – dla osiągania określonych rezultatów, efektów.
2. Daily Kaizen (Dzienny Kaizen) – dla zaangażowania wszystkich pracowników.
3. Leaders Kaizen (Liderowanie Kaizen) – dla zaangażowania menadżerów.
4. Suport Kaizen (Wsparcie Kaizen) – dla ugruntowania efektów w całej organizacji.

Obszar 1 - Projekt Kaizen

Projekty Kaizen ustalane są na bazie wstępnej analizy procesów w organizacji, definiowaniu marnotrawstw najprostszymi sposobami, ale również przy użyciu metody VSM (mapowania strumienia wartości) oraz VSD (tworzenia strumienia wartości pod eliminację marnotrawstwa).
Z analizy VSD wynikają konkretne cele do osiągnięcia, wskaźniki. Na bazie celów definiowane są tzw. Eventy Kaizen, czyli konkretne aktywności, zadania, warsztaty, które mają być zrealizowane dla osiągnięcia efektów twardych. Dla kontroli implementacji działań Kaizen, tworzone są tzw. Mission Control Center lub inaczej pokoje Kaizen, obeja room. Mission Control Center pozwala na przedstawienie wszystkich istotnych informacji w jednym miejscu, widoczne dla każdego w organizacji. Tablice Kaizen są dopasowane do organizacji i zawierają najistotniejsze elementy realizacji działań, takie jak jak: zdefiniowana misja, zdefiniowane cele i wskaźniki, kamienie milowe projektu, zaplanowane zadania dla następnego okresu wraz z odpowiedzialnościami, członkowie zespołu, agendy spotkań, listy obecności, raporty A3, harmonogram działań i stopień realizacji celów.

Projekty Kaizen realizowane są po to, by:

- Poprawiać jakość.
- Obniżyć koszty.
- Skrócić na czas dostawy.
- Wpływać na motywację i zaangażowanie pracowników i menadżerów, pokazując twarde efekty z działań (liczby, dane, fakty).

Obszar 2 - Dzienne Kaizen

Codzienne działania Kaizen (Daily Kaizen), realizowane są po to, by uzyskać zmianę zachowań pracowników. W obszarze Daily Kaizen realizowane są:
• Team organization (organizacja zespołów), inaczej zarządzanie z wsparciem komórek komunikacyjnych (celki), tablic zespołu, miejsce spotkań z liderem grupy i wizualne przedstawienie wskaźników zespołu. Codzienna, ustruk-

turyzowana praca lidera z zespołem dla uzyskiwania określonych efektów zespołu.

- Workplace organization (organizacja miejsca pracy), w tym przede wszystkim 5S i bezpieczeństwo.
- Best practice SDCA (najlepsze praktyki), w tym tworzenie standardów i OPL (One Point lesson – jednopunktowe, jednominutowe lekcje).
- Improvement PDCA (poprawa procesów), dzięki strukturalnemu rozwiązywaniu problemów oraz wykorzystaniu mapowania do poprawy procesów i eliminacji marnotrawstwa.

Dzięki Daily Kaizen organizacja koncentruje się na zmianie zachowań pracowników (świadomość Kaizen i eliminacji marnotrawstw), angażuje ich do częstych działań Kaizen (poprawy procesów i miejsca pracy), angażuje liderów zespołów do działań Kaizen, ułatwia wdrażanie standardów pracy, kontroluje KPI´s i wdraża natychmiastowe działania zaradcze oraz przede wszystkim tworzy kulturę ciągłego doskonalenia, dzięki temu, że dajemy pracownikom dotknąć Kaizen, zagrać w utworze, który nazywa się ciągłym doskonaleniem.

Projekty Kaizen ustalane są na bazie wstępnej analizy procesów w organizacji, definiowaniu marnotrawstw najprostszymi sposobami, ale również przy użyciu metody VSM oraz VSD.

Obszar 3 - Liderowanie Kaizen

Według Masaaki Imai - twórcy filozofii Kaizen, autora książek „Kaizen, klucz do konkurencyjnego sukcesu Japonii", „Gemba Kaizen I" i" Gemba Kaizen II", trzy najważniejsze elementy sukcesu Kaizen to:

1. Zaangażowanie kadry kierowniczej.
2. Zaangażowanie kadry kierowniczej.
3. Zaangażowanie kadry kierowniczej.

Te czynniki sukcesu mają swoje odzwierciedlenie w Modelu Kaizen Change Management. Leader's Kaizen, czyli konkretne aktywności, zadania, jakie powinny być podejmowane przez kadrę menedżerską dla wsparcia i przewodzenia wdrożeniu Kaizen. Zadania, które powinny dotyczyć:

- Strategy deployment - Ustalenia strategii, celów, wskaźników jakie organizacja chce osiągnąć dzięki działaniom ciągłego doskonalenia. Kaskadyzacja wytycznych, celów do organizacji – do poziomu liderów i pracowników.
- Visual Management - Zarządzania wizualnego – np. utworzenie Mission Control room, tablice dla zespołów produkcyjnych.
- Gemba Commitment - Zaangażowania w działania na obszarze produkcji, tam, gdzie dzieją się procesy.
- Strategy improvement – zgodnie z cyklem PDCA.

Najważniejsze zadania dla kierownictwa wykonawczego to m.in.: wybór "sensei", dla poprowadzenia działań, wybór istotnego procesu, ustalenie celów QCDM (Quality -jakość, Cost -koszt, Delivery -czas dostawy, Motivation-motywacja), doprowadzenie do analizy strumienia wartości, przeznaczenie 3% czasu personelu na działania ciągłego doskonalenia, inicjowanie wydarzeń Kaizen w ilości N/10 (N – ilość pracowników), udział w pełnym wymiarze czasu w 3 dniach analizy strumienia wartości, udział w pełnym tygodniu przeznaczonym na poprawę standardów pracy, kontrola miesięcznego przeglądu projektów i wyników poprawy dla wszystkich lokalizacji, które włączone są w transformację (wdrożenie strategii).

Z analizy VSD wynikają konkretne cele do osiągnięcia, wskaźniki.

Obszar 4 - Wsparcie Kaizen

Dla objęcia działaniami całej organizacji potrzebne są wytyczne, standardy wspierające wdrożenie kultury Kaizen. W ramach wsparcia Kaizen najważniejszymi elementami, o których należy pamiętać są:

- Uzyskanie w całej organizacji świadomości ciągłego doskonalenia, czyli konieczności eliminacji marnotrawstwa. Stąd bardzo przydatne staje się przygotowanie Księgi Standardów ze wskazówkami, standardami, szkoleniami do wykorzystania w procesie.
- Zaprojektowanie procesu komunikacji, w tym opracowanie modelu wdrożenia Lean (lub instrukcja obsługi).
- Zaprojektowanie systemu szkoleń i wdrożenie „Train the Trainer" w celu szkolenia Kaizen Coachów, którzy są doradcami w procesie wdrożenia Kaizen.
- Zaprojektowanie i wdrożenie systemu audytu w celu zmierzenia poziomu dojrzałości Kaizen.

W ramach Support Kaizen ważne jest więc, by stworzyć strukturę wewnętrznych coachów, którzy będą działać na rzecz budowania świadomości ciągłego doskonalenia, tworzyć właściwe standardy, prowadzić proces komunikacji i promocji dla działań Kaizen, tworzyć i prowadzić system audytów. Obszar wsparcia Kaizen scala całą organizację w jeden zespół grający ten sam utwór w tym samym czasie, zawsze i wszędzie.

Bez rewolucji

Czy Kaizen Change Management jest odkrywczy? Zapewne nie, wiele elementów z modelu jest szeroko wykorzystywanych w zarządzaniu projektami, zarządzaniu wdrożeniem Kaizen w organizacjach. Daje on jednak podstawę do zastanowienia, co możemy zrobić inaczej, albo daje szansę do sprawdzenia – czy wszystko robimy dobrze? Jest też przewodnikiem – Nutami dla tych, którzy dopiero zaczynają grać w zespole ciągłego doskonalenia. Dzięki Kaizen Change Management łatwiej jest uzyskać zaangażowanie każdego, zawsze i wszędzie do osiągnięcia celu jakim jest Lean – czyli zbudować Kulturę Kaizen, a nie tylko wdrożyć narzędzia.

Ilona Nowicka

STRATEGIA PROCESU PRODUKCJI Z UWZGLĘDNIENIEM FOOTPRINT

Przemysł 4.0 może być postrzegany jako kolejny etap rozwoju koncepcji Lean Manufacturing. Industry 4.0 definiowany jest jako inteligentne połączenie maszyn i procesów w przemyśle za pomocą technologii, która pozwala na cyfryzację firmy oraz zautomatyzowanie prac linii produkcyjnej, oraz ich optymalizację poprzez dedykowane systemy zbierające i przetwarzające dane.

Długotrwałe, udane transformacje Lean nie są związane wyłącznie z usprawnieniem procesu maszyn i urządzeń, ale związane są ze zmianą kulturową organizacji, osób ją tworzących. W celu osiągnięcia takiego stanu, firmy nakładają duży nacisk na rolę lidera i przywództwa.

Praca w kierunku Przemysłu 4.0 wymaga podobnie jak w przypadku transformacji Lean szerokiego podejścia. Tutaj powinno łączyć Przemysł 4.0 z Przemysłem 5.0, które zaczynają się wzajemnie uzupełniać. Większość firm oczekuje szybkiego rozwoju technologii cyfrowych, niemniej jednak nie czują się przygotowana na tę zmianę, kompetencje przywódcze stają się tu krytyczne. Przygotowanie organizacji do transformacji tej bezwzględnie powinno zostać poprzedzone zoptymalizowaniem obecnych procesów i przygotowaniem zespołu do zmiany, w przeciwnym razie digitalizacja i automatyzacja procesów okaże się fiaskiem. Wymaga to od firmy wdrożenia nowej strategii procesu produkcji.

Jak powiedział kiedyś Peter Drucker, „kultura zjada strategię na śniadanie", ale… po śniadaniu może zjemy lunch. I tam strategia pojawi się znowu. Zaprzeczy komentarzom typu „jakoś to będzie" oraz „nic się nie stało". Zamiast mówić „jak", powinniśmy odpowiedzieć na pytanie „co"? Tak zaczniemy definiować współczesną strategię produkcji. A właśnie strategia produkcji to działania, które należy wykonać, aby zrealizować proces wytwarzania produktów. Współczesna strategia produkcji to działania obejmujące wdrażania elementów Przemysłu 4.0 oraz Przemysłu 5.0

Współczesna strategia produkcji to działania obejmujące wdrażania elementów Przemysłu 4.0 oraz Przemysłu 5.0.

Poprzedzone przygotowaniem przedsiębiorstwa aplikacją zasad Lean Management, czyli zbudowaniem kultury organizacji, czyli osobowości firmy: dbającej o jej wewnętrze wartości i zrozumienie przez pracowników wspólnych celów firmy. Tak powstanie współczesna strategia produkcji a będą nią działania oparte o Przemysł 45.0.

Przemysł 4.0 to program ciągłej optymalizacji funkcjonowania przedsiębiorstw w oparciu o komunikujące się ze sobą w czasie rzeczywistym systemy cyber-fizyczne. Zadania analityczne są w tym przypadku wykonywane zarówno przez ludzi jak i systemy informatyczne.

Przemysł 5.0 – to przemysł zorientowany na człowieka stawiający ludzkie potrzeby i interesy w centrum procesu produkcyjnego. Zamiast pytać, co pracownicy mogą zrobić z nową technologią, Przemysł 5.0 pyta, co technologia może zrobić dla pracowników. Przemysł, którego działanie pozwala uniknąć wytwarzania odpadów. Łącząc wybrane zasady i elementy Przemysłu 4.0 i 5.0 otrzymamy Przemysł 45.0.

Jego zastosowanie w nowej strategii produkcji opieramy o poniższy model.

Model wdrażania Przemysłu 45.0

Jego elementy to szukanie partnerów i sojuszników, motywacja i sugestie, dodefiniowanie wdrażania i pomiarów osiąganych KPI, dobór i korygowanie najwłaściwszego sposobu wdrażania, eliminowanie i minimalizacja strat oraz doskonalenie.

Podstawę modelu tworzą diagnostyka i audyt oraz rozwijanie świadomości i wiedzy. Na diagnostyce, stosowaniu podobieństwa i rozwijaniu świadomości wsparte są filary modelu. Efektywność wdrażania nowej strategii produkcji opartej o powyższy model mierzymy wybranymi KPI, z których część ma charakter uniwersalny o część dostosowany to współczesnych wymogów realizacji strategii produkcji.

Wybrane KPI

Ogólny wskaźnik efektywności sprzętu (OEE):

Wskaźnik ten bierze pod uwagę warunki operacyjne istniejące w zakładzie, wydziale lub grupie urządzeń definiując je poprzez czas trwania operacji, dyspozycyjność i osiąganą jakość. Aby dokonać oceny efektywności sprawdza się czy zakład, dział, grupa urządzeń generuje wartość dodaną.

OEE = Dyspozycyjność × Wskaźnik wykorzystania × Wskaźnik jakości

Przedsiębiorstwa poddane tego typu ocenie posiadają OEE w granicach 50 - 60%. (85%)

Współczynniki średnich czasów:

- MTTR – Średni czas potrzebny do naprawy awarii (ang. Mean time to repair)
- MTTF – Średni czas do wystąpienia awarii (ang. Mean time to failure)
- MTBF – Średni czas pomiędzy awariami (ang. Mean time between failures)

Ich mierzenie, przeglądanie ich trendów i wyciąganie z nich wniosków jest kluczowe, aby minimalizować czas awarii, a tym samym poprawiać dostępność maszyn. Obliczamy je na podstawie takich danych jak:

- Dostępny czas produkcji (pomniejszony o przerwy planowane)
- Czas awaryjności
- Liczba zdarzeń naprawczych
- Koszty jednostkowe produkcji części
- Koszt jednostkowy obróbki części, który K_j,który jest zależny od:
  1. kosztu bezpośredniego obróbki
  2. kosztu powtórzenia wykonania zlecenia produkcyjnego
  3. kosztu przygotowania produkcji
  4. wielkości partii
  5. liczby partii w roku

Wskaźniki foot-print – (przykład dla obróbki skrawaniem)

- Zużyta energia elektryczna
- Ilość braków
- Zużycie materiałów
- Czasy przestojów
- Ilość chłodziw, smarów
- Współczynnik recyklingu odpadów materiałowych
- Współczynnik recyklingu produktów

prof. Mariusz Bednarek
Wykładowca i koordynator Programu
MBA Kaizen Industry 4.0
w Szkole Biznesu Politechniki Warszawskiej
Prezes Instytutu Industry 4.0.

WIZJA KONTRA MOŻLIWOŚCI

Od pierwszego szkicu po gotowy produkt – tak w skrócie powstaje kolekcja modowa. Co dokładnie dzieje się w poszczególnych etapach tego procesu? Na to pytanie odpowiedzieć mogą wyłącznie marki, które w całości kreują i kontrolują proces produkcji swoich ubrań. Niektórymi tajnikami produkcyjnymi podzieliła się polska marka odzieżowa ZAPS, zdradzając kulisy swojej pracy. W artykule przyjrzymy się procesowi twórczemu, który prowadzi od początkowej koncepcji do finalnego produktu na wieszaku.

Proces projektowania odzieży: krok po kroku

Każda kolekcja rozpoczyna się od inspiracji. Projektanci czerpią pomysły z różnych źródeł – od światowych trendów, przez sztukę i kulturę, po potrzeby współczesnych kobiet. Na tym etapie powstają pierwsze szkice, które są punktem wyjścia dla dalszych prac.

Skąd inspirację czerpią projektanci marki ZAPS? – Nasze podejście wykracza poza trendy i kulturowe wskazówki. My przede wszystkim słuchamy naszych klientek. Odpowiedź na ich potrzeby jest dla nas największą i najważniejszą inspiracją. Chcemy dać im to, czego oczekują, by czuć się dobrze i wyglądać tak, by to wyrazić. Dlatego większość projektów, które tworzymy, zaczyna się od spisania wniosków, wskazówek, które omawiamy z naszymi klientkami. To bardzo ważne i cenne, że mamy z nimi tak bezpośredni kontakt – mówi Katarzyna Arendt, CEO marki ZAPS.

Na tej podstawie opracowywane są pierwsze moodboardy i palety kolorystyczne, które stanowią fundament dla koncepcji kolekcji.
Po zatwierdzeniu wizji kreatywnej rozpoczyna się etap projektowania technicznego, podczas którego konstruktorzy odzieży korzystają z nowoczesnych systemów CAD do precyzyjnego tworzenia wykrojów. Technologie 3D pozwalają na dokładną ocenę kroju oraz ergonomii odzieży jeszcze przed wykonaniem pierwszego prototypu.
Następnie dział doboru surowców zajmuje się wyborem tkanin i dodatków, kierując się nie tylko estetyką, ale również parametrami technicznymi zgodnymi z normami zrównoważonego rozwoju.
- Wybór surowców, a następnie dostawców tkanin, to u nas proces wieloetapowy i długofalowy. Od kilku lat współpracujemy ze stałymi producentami, ale zwracamy mocno uwagę na to, jak rozwija się branża i jak korzysta z nowych technologii wznoszących produkcję tkanin na bardzo wysoki poziom. Klienci często nie zdają sobie sprawy z tego, ile pracy i ile osób stoi za samym wyborem tkaniny, z której powstaje dane ubranie. To jeden z tych tajników naszej pracy, o którym mówi się najmniej, a odgrywa bardzo ważny aspekt w finalnym kształcie i wyglądzie wyrobu – podkreśla Katarzyna Arendt.

Po zatwierdzeniu wizji kreatywnej rozpoczyna się etap projektowania technicznego, podczas którego konstruktorzy odzieży korzystają z nowoczesnych systemów CAD do precyzyjnego tworzenia wykrojów.

Czynniki decydujące o sukcesie projektu

Sukces projektu modowego zależy od wielu składowych, które muszą ze sobą współgrać na każdym etapie procesu tworzenia. Do kluczowych aspektów należą:

- Zaawansowane technologie produkcji – wykorzystanie innowacyjnych metod, takich jak laserowe cięcie tkanin, klejenie ultradźwiękowe czy różne nowe formy zdobienia wyrobów, pozwalają na uzyskanie wysokiej precyzji i trwałości wyrobów.
- Zintegrowane zarządzanie cyklem życia produktu (PLM) – kompleksowe podejście do projektowania i zarządzania produktem, obejmujące planowanie, prototypowanie, produkcję oraz dystrybucję.
- Zrównoważony rozwój – wdrażanie ekologicznych technologii, takich jak biodegradowalne barwniki, energooszczędne procesy produkcji oraz transparentność łańcucha dostaw.
- Psychografia klientów – analiza nie tylko demograficznych danych klientów, ale także ich stylu życia, wartości i oczekiwań względem produktów, czyli aspekty, na które stawia marka ZAPS. Jest to cennym wyróżnikiem polskich marek butikowych, które mogą utrzymywać stały i bliski kontakt z klientami oraz przekładać ich opinie na kolekcje.
- Adaptacyjność kolekcji – możliwość elastycznych modyfikacji projektów w odpowiedzi na zmieniające się trendy i nieprzewidziane wyzwania rynkowe.

Dane z systemów analitycznych pozwalają na precyzyjne określenie, które elementy produktu mogą wymagać usprawnienia, aby lepiej spełniać potrzeby klientów.

Co się zmienia po drodze?

Proces projektowania jest niezwykle dynamiczny i wymaga bieżącego dostosowywania się do nowych wyzwań. Testy użytkowe i fokusowe prowadzone z udziałem potencjalnych klientów często wskazują na konieczność wprowadzenia modyfikacji w zakresie konstrukcji czy materiałów. Dane z systemów analitycznych pozwalają na precyzyjne określenie, które elementy produktu mogą wymagać usprawnienia, aby lepiej spełniać potrzeby klientów. Dodatkowo, regulacje środowiskowe i społeczne wymuszają stałe dostosowywanie procesów produkcyjnych do najnowszych norm etycznych i ekologicznych.
- Dynamika rynku mody wymaga od nas nie tylko kreatywności, ale także ogromnej elastyczności i zdolności do podejmowania szybkich decyzji opartych na rzetelnej analizie danych. Każdy projekt jest wynikiem współpracy interdyscyplinarnego zespołu specjalistów – dodaje Katarzyna Arendt.
Tworzenie kolekcji odzieżowej to złożony i multidyscyplinarny proces, który wymaga integracji wizji kreatywnej z realnymi możliwościami produkcyjnymi, technologicznymi i logistycznymi. Marka ZAPS stosuje podejście oparte na innowacjach i danych, które pozwala na optymalizację procesów oraz tworzenie produktów spełniających najwyższe standardy jakości i funkcjonalności. Sukces w branży mody to więc nie tyle wizja, to efekt synergii pomiędzy nowoczesnymi technologiami, doświadczeniem zespołu oraz umiejętnością dostosowania się do dynamicznie zmieniającego się rynku.

Małgorzata Knapik-Klata

WYGODA PONAD BEZPIECZEŃSTWEM

Środki ochrony indywidualnej (ŚOI) to podstawowe i niezbędne wyposażenie każdego placu budowy. W samym pierwszym kwartale tego roku zgłoszono ponad 15 tysięcy wypadków przy pracy – to średnio aż 5 tysięcy zdarzeń miesięcznie. Jednak pracownicy nadal na pierwszym miejscu stawiają wygodę, a nie bezpieczeństwo i samodzielnie modyfikują ŚOI w taki sposób, że ich podstawowa funkcja ochronna zanika.

Właśnie dlatego edukacja na ten temat oraz zapewnienie pracownikom komfortowego wyposażenia wysokiej jakości, to kluczowy obowiązek pracodawcy. Zaniedbania w tym zakresie mogą skończyć się nie tylko uszczerbkiem na zdrowiu, ale także dużymi konsekwencjami dla firmy. Mandat za brak odpowiednich środków ochrony dla pracowników może wynieść nawet do 30 000 zł.

Zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa psychicznego i fizycznego pracowników jest obecnie nieodzowne. Oznacza to, że posiadanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej (ŚOI) jest niezbędne, a pracownicy muszą być w pełni poinstruowani, jak prawidłowo z nich korzystać. Brak takiego zestawu lub jego nieprawidłowe użytkowanie pociąga za sobą poważne konsekwencje prawne, więc kierownicy muszą zachować czujność wobec osób naruszających zasady lub wytyczne.

Niestety, sektor ŚOI z trudem nadąża za zmieniającymi się wymaganiami nowoczesnych miejsc pracy, które stale wprowadzają nowe metody budowlane, sprzęt i materiały.

Pocięte rękawice ochronne, żeby było łatwiej odpisać na SMS

W rezultacie wielu pracowników modyfikuje swoje ŚOI, aby dostosować je do konkretnych zadań. Obejmuje to samodzielne ingerowanie w kaski ochronne lub odcięcie na palcach materiału od rękawic, aby efektywniej korzystać z telefonów czy tabletów.

Choć dostosowywanie sprzętu przez pracowników może się wydawać zrozumiałe, takie działania przynoszą odwrotny skutek, osłabiając zdolność ŚOI do ochrony noszącego, narażając go na dotkliwy uraz w przypadku błędu przy pracy.

Noszenie odzieży ochronnej nie powinno być niewygodne czy uciążliwe, ale elementy ŚOI muszą być projektowane zgodnie z określonymi normami bezpieczeństwa, które mają na celu zapobieganie wypadkom i urazom.

Ukryte ryzyka personalizacji ŚOI

Noszenie odzieży ochronnej nie powinno być niewygodne czy uciążliwe, ale elementy ŚOI muszą być projektowane zgodnie z określonymi normami bezpieczeństwa, które mają na celu zapobieganie wypadkom i urazom, w tym śmiertelnym. Każdy chce się czuć komfortowo w pracy, ale nawet najmniejsza zmiana w wymaganym wyposażeniu stanowi ryzyko.

Firmy powinny pamiętać, że mogą zostać pociągnięte do odpowiedzialności, jeżeli w trakcie kontroli okaże się, że modyfikowane ŚOI przyczyniły się do wypadku. Oznacza to nie tylko straty finansowe, ale może również skutkować ogromnymi sankcjami prawnymi. Jeśli dochodzenie wykaże, że firma dostarczyła nieodpowiedni sprzęt ochronny lub zezwoliła pracownikom na dostosowanie go w sposób niezgodny z przeznaczeniem, może zostać obciążona wysokimi grzywnami, a także będą ciążyć nad nią zarzuty karne, co może wiązać się z nieodwracalnym uszczerbkiem na reputacji.

Moralna odpowiedzialność

Oprócz ryzyka prawnego i finansowego, pracodawcy ponoszą również moralną odpowiedzialność za ochronę swoich pracowników. Zapewnienie im odpowiedniego, certyfikowanego sprzętu jest podstawowym obowiązkiem każdej odpowiedzialnej firmy.

To zwraca uwagę również na szerszą kwestię: przedsiębiorstwa powinny priorytetowo traktować nie tylko zdrowie, ale także komfort swoich pracowników. Muszą zadać sobie pytanie, dlaczego pracownicy czują potrzebę dostosowywania swojego sprzętu. Odpowiedź jest prosta – decyzje o cięciu kosztów prowadzą do zakupu wyposażenia, które nie jest ani wygodne, ani odpowiednie do wykonywanych zadań. Choć narzędzia i sprzęt są podstawowym wyposażeniem na placu budowy, to niestety koszty nadal przeważają nad komfortem.

Kupując najtańsze opcje, firmy działają na własną szkodę – nie tylko z perspektywy bezpieczeństwa oraz prawa, ale także produktywności. Pracownicy posiadający dobrze zaprojektowany i dopasowany sprzęt są efektywniejsi dzięki większej swobodzie ruchu, co zwiększa ich pewność siebie w wykonywaniu zadań bezpiecznie i skutecznie. W dłuższej perspektywie może to również wydłużyć ich karierę zawodową i poprawić retencję wiedzy.

Szersza perspektywa

To oczywiste, że pozwolenie pracownikom na modyfikacje sprzętu ochronnego lub ignorowanie tego zjawiska może poważnie wpłynąć na działalność firmy. Ukryte zagrożenia prawne i finansowe mogą mieć dalekosiężne konsekwencje.

Znacznie lepszym rozwiązaniem jest współpraca z dostawcą ŚOI premium, który jest świadomy możliwych ulepszeń i modyfikacji wprowadzanych często przez użytkowników i stale podejmuje działania udoskonalające odzież i sprzęt ochronny. Takie podejście eliminuje potrzebę dalszych modyfikacji, dostarczając odpowiednio przetestowane wyposażenie – spełniające lub nawet przewyższające oficjalne wymagania dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa. W ten sposób firmy budowlane mogą raz na zawsze zakończyć ten autodestrukcyjny proces polegający na wprowadzaniu samodzielnych „ulepszeń" do ŚOI.

Warto pamiętać, że w I kwartale 2024 roku w Polsce zgłoszono aż 15433 osoby poszkodowane w wypadkach przy pracy. To o 7,9%więcej niż w I kwartale 2023. To tylko podkreśla – tani, podstawowy sprzęt ochronny nie jest odpowiedzią w dążeniu do efektywności i oszczędności. Firmy muszą priorytetowo traktować swoje najważniejsze zadanie: ochronę swojego najcenniejszego zasobu – swoich pracowników i ich zdrowia oraz życia.

Oprac. AP

STRATEGIE REINDUSTRIALIZACJI

W Europie i Stanach Zjednoczonych nastąpił znaczny spadek zatrudnienia w przemyśle wytwórczym. Pomimo tego, że przez dziesięciolecia był głównym motorem wzrostu zatrudnienia, produkcja w USA spadła w ciągu ostatniego półwiecza, ponieważ gospodarka przeniosła się do branż usługowych. Zatrudnienie w przemyśle wytwórczym w Stanach Zjednoczonych osiągnęło najwyższy poziom w 1979 r. i wyniosło 19,6 mln, a w 2023 r. spadnie do 12,9 mln. W ciągu ostatniego ćwierćwiecza Europa poszła w jej ślady: w 2001 r. zatrudnienie w przemyśle wytwórczym w Europie zbliżyło się do 27 mln; do 2022 r. spadło do poziomu poniżej 24 mln.

Wkład przemysłu wytwórczego w europejski PKB spadł z 18% w 2000 r. do 15% w 2022 r. Spadek ten spowodowany był kombinacją czynników, od globalizacji i offshoringu po starzenie się siły roboczej i lukę w umiejętnościach wynikającą z wymagań związanych z obsługą nowych technologii.
W tym kontekście niedawne wstrząsy gospodarcze i geopolityczne ujawniły kruchość globalnych łańcuchów dostaw. Firmy w Europie i Stanach Zjednoczonych dostrzegają znaczenie reindustrializacji dla odporności gospodarczej, tworzenia miejsc pracy, bezpieczeństwa zdrowotnego, postępu technologicznego i innowacji. Rewitalizując sektory przemysłowe i skracając łańcuchy dostaw, organizacje mogą promować zrównoważony wzrost. Jednocześnie muszą one zmodernizować istniejące zakłady produkcyjne i wdrożyć inteligentne i zaawansowane technologie produkcyjne w celu pobudzenia produkcji krajowej.
Aby odnieść się do tych tematów, Capgemini przeprowadziło globalną ankietę wśród 1300 profesjonalistów. Badanie to analizuje czynniki napędzające reindustrializację Europy i Stanów Zjednoczonych oraz motywację i strategiczne planowanie dużych organizacji w zakresie rekonfiguracji globalnych łańcuchów dostaw i zdolności produkcyjnych. Ocenia zakres inwestycji w reshoring, nearshoring i produkcję krajową, a także to, czy organizacje modernizują istniejące zakłady produkcyjne, czy budują nowe. Analizuje również związek między zrównoważonym rozwojem a reindustrializacją oraz łączny wpływ na siłę roboczą.

Konieczność reindustrializacji

Reindustrializacja jest postrzegana jako wieloaspektowy proces mający na celu sprostanie różnym wyzwaniom gospodarczym, związanym z bezpieczeństwem, technologią, środowiskiem i polityką, które dominują obecnie w Europie i Stanach Zjednoczonych.
Badania podkreślają zwiększanie odporności łańcucha dostaw jako główny czynnik napędzający reindustrializację. Dodatkowe warte uwagi czynniki napędzające tę strategiczną zmianę obejmują obawy związane z klimatem, eskalację napięć geopolitycznych oraz konieczność wzmocnienia bezpieczeństwa narodowego. Poniżej wyjaśniamy wiele czynników napędzających reindustrializację jako temat dialogu biznesowego:

Odporność łańcucha dostaw

Pandemia COVID-19 ujawniła słabe punkty globalnych łańcuchów dostaw, motywując wiele organizacji do ponownego przemyślenia strategii produkcji i zaopatrzenia. Ponadto zakłócenia w kluczowych regionach geograficznych nadal przyczyniają się do niepewności w zakresie zaopatrzenia i logistyki, blokując przepływ towarów. Organizacje postrzegają reindustrializację jako sposób na wzmocnienie odporności łańcucha dostaw, zapewniając jego stabilność i elastyczność przy jednoczesnym zarządzaniu powiązanymi kosztami. Amerykańska ustawa o redukcji inflacji (IRA) stwarza możliwości rozwoju projektów, zwiększania siły roboczej i tworzenia krajowych linii produkcyjnych. Dyrektor jednej z francuskich firm z branży zaawansowanych technologii mówi: "Kluczowym elementem reindustrializacji jest zbliżenie produkcji do rynku końcowego. Oznacza to wytwarzanie produktu tam, gdzie jest najwięcej klientów. Zmniejszy to wahania przy jednoczesnej poprawie odporności i trwałości łańcucha dostaw".

Reindustrializacja jest postrzegana jako wieloaspektowy proces mający na celu sprostanie różnym wyzwaniom gospodarczym, związanym z bezpieczeństwem, technologią, środowiskiem i polityką.

Kwestie zrównoważonego rozwoju

Oprócz zwiększonej podatności na zakłócenia zewnętrzne, długie łańcuchy dostaw wiążą się ze zwiększoną emisją dwutlenku węgla i wyczerpywaniem się zasobów. Nasze wcześniejsze badania nad bioróżnorodnością wykazały, że zakłócenia w łańcuchu dostaw mogą wystąpić w wyniku utraty bioróżnorodności, co skutkuje niedoborem zasobów, wysokimi lub zmiennymi cenami surowców i zwiększonymi kosztami produkcji. W odpowiedzi organizacje dokonują ponownej oceny i skracają łańcuchy dostaw oraz tworzą krajowe zakłady produkcyjne, aby złagodzić utratę różnorodności biologicznej; poprawić odporność łańcucha dostaw; oraz zmniejszyć emisje dwutlenku węgla związane z transportem i inne pośrednie emisje dwutlenku węgla, zwłaszcza zakres 3. Międzynarodowa Agencja Energetyczna (IEA) szacuje, że dwie trzecie globalnej produkcji ogniw akumulatorowych odbywa się w Chinach, podczas gdy Stany Zjednoczone odpowiadają za około 10%. Od listopada 2023 r., napędzane przez IRA, w USA ogłoszono inwestycje o wartości 173 mld USD w produkcję pojazdów elektrycznych i akumulatorów (w tym inwestycje firm prywatnych i wsparcie federalne).

Obawy geopolityczne

Nasilające się napięcia geopolityczne, takie jak napięcia na linii USA-Chiny, wojna na Ukrainie i europejski kryzys energetyczny, uwypukliły ryzyko związane z odległą produkcją. W 2023 r. w rozmowach o zyskach i dokumentach korporacyjnych dyrektorzy generalni spółek z indeksu S&P 500 odnieśli się do słowa "geopolityka" 12 000 razy, czyli trzykrotnie więcej niż w 2021 roku. Wpływ ten zmierza w kierunku ponownego przemyślenia globalizacji, ponieważ kraje dążą do zmniejszenia ryzyka. Potrzeba zapewnienia bezpieczeństwa dostaw w kraju lub z krajami o podobnych poglądach jest istotnym czynnikiem napędzającym onshoring i nearshoring.

Obawy gospodarcze

Dezindustrializacja doprowadziła do utraty miejsc pracy i pogorszenia konkurencyjności, szczególnie w regionach, które w przeszłości były uważane za ośrodki przemysłowe.

Regiony te reagują reindustrializacją jako strategią odzyskiwania wartości ekonomicznej i wzmacniania konkurencyjności. Na przykład francuska ustawa o zielonym przemyśle wprowadzona w 2023 r. koncentruje się na reindustrializacji w celu zwiększenia wartości ekonomicznej i konkurencyjności. Ustawa obejmuje inwestycje zielonego przemysłu w ulgi podatkowe na baterie i energię odnawialną, w celu pobudzenia wzrostu gospodarczego. Celem ustawy o inwestycjach w infrastrukturę i miejscach pracy (2021) w USA, która obejmuje przepisy dotyczące ulg podatkowych i dotacji w różnych sektorach, w tym pojazdów elektrycznych i infrastruktury ładowania, jest promowanie wzrostu gospodarczego, tworzenie miejsc pracy i nadanie gospodarce większej odporności.

Ustawodawstwo i zachęty rządowe

Ustawodawstwo i zachęty rządowe stały się katalizatorem wdrażania strategicznych ram i inicjatyw sprzyjających rozwojowi przemysłu i innowacji. Polityki te często obejmują zachęty do produkcji krajowej, usprawnione procesy regulacyjne i ukierunkowane inwestycje przemysłowe, szczególnie w obszarach o strategicznym znaczeniu dla kraju, takich jak półprzewodniki, baterie, energia odnawialna, obronność i farmaceutyki. European Chips Act (ECA)11 i US CHIPS and Science Act zachęcają do zlokalizowanej produkcji półprzewodników.

Postęp technologiczny

Rozwój automatyzacji, sztucznej inteligencji i zaawansowanych technik produkcyjnych, takich jak produkcja addytywna i robotyka, wspiera reindustrializację poprzez zwiększenie produktywności przy jednoczesnym obniżeniu kosztów produkcji. W 2022 r. amerykański gigant dóbr konsumpcyjnych Procter & Gamble (P&G) nawiązał wieloletnią współpracę z firmą Microsoft w celu przekształcenia swojej cyfrowej platformy produkcyjnej, wykorzystując przemysłowy internet rzeczy (IIoT), cyfrowego bliźniaka, analizę danych i sztuczną inteligencję. Celem jest szybsze wprowadzanie produktów na rynek, zwiększenie zadowolenia klientów, poprawa produktywności i obniżenie kosztów.

W 2023 r. w rozmowach o zyskach i dokumentach korporacyjnych dyrektorzy generalni spółek z indeksu S&P 500 odnieśli się do słowa "geopolityka" 12 000 razy, czyli trzykrotnie więcej niż w 2021 roku.

Wzrost produkcji krajowej

Organizacje postrzegają produkcję krajową jako przechodzącą kluczową transformację strategiczną. Presja geopolityczna napędza tworzenie suwerennych zdolności produkcyjnych w różnych sektorach. Poza zwykłymi względami ekonomicznymi, imperatyw promowania krajowej produkcji w strategicznych sektorach jest niezbędny do przywrócenia bezpieczeństwa narodowego. Gdy sektor krajowy posiada zdolność do zaspokajania własnych podstawowych potrzeb, skutecznie minimalizuje swoją podatność na zagrożenia w okresach niepewności gospodarczej lub zagrożenia geopolitycznego, zmniejszając zależność od źródeł zewnętrznych. Około sześć na dziesięć organizacji uznaje produkcję krajową za strategicznie istotną i przewiduje, że z czasem znaczenie to wzrośnie. Co więcej, organizacje traktują priorytetowo nadzór nad całym łańcuchem wartości na swoich rynkach krajowych. To kompleksowe podejście rozciąga się od pozyskiwania surowców po procesy produkcyjne i ostateczną dostawę.

Co więcej, organizacje dostrzegają znaczenie kultywowania suwerennych zdolności produkcyjnych, szczególnie w kluczowych obszarach, takich jak obrona, pojazdy elektryczne, farmaceutyki, półprzewodniki, baterie i inne. Stefan Wilhelm, dyrektor ds. wpływu społecznego w Bayer, komentuje: "Zakłócenie łańcuchów dostaw stanowi poważne wyzwanie dla niedoboru podstawowych leków. Biorąc pod uwagę poważny wpływ na zdrowie publiczne, zwłaszcza podczas kryzysów, nacjonalizacja produkcji farmaceutycznej staje się kluczowa dla zapewnienia bardziej niezawodnego i odpornego łańcucha dostaw".

Wsparcie rządowe ma kluczowe znaczenie dla rozwoju krajowych zdolności produkcyjnych. Nasze badania pokazują, że 49% organizacji przyznaje, że polityka i regulacje rządowe wspierają ich wysiłki na rzecz reindustrializacji. Odsetek ten wzrasta do 62% wśród organizacji we Włoszech i 70% w Holandii.

Wśród wszystkich organizacji, prawie połowa (47%) zainwestowała w reshoring. 16% z nich zainwestowało w reshoring produkcji z powrotem na rynek krajowy, a 31% przyjęło podwójną strategię reshoringu i nearshoringu. Patrząc w przyszłość, 29% organizacji jest gotowych zainwestować w reshoring lub nearshoring w ciągu najbliższych 12 miesięcy, co podkreśla stały trend w kierunku strategicznej lokalizacji działalności.

W ciągu 12 miesięcy do marca 2024 r., jak wskazują dane US Census Bureau, w Stanach Zjednoczonych odnotowano 80% wzrost wydatków na budownictwo produkcyjne. Co więcej, nasze ostatnie badania dotyczące trendów inwestycyjnych ujawniły równoległy trend, w którym 52% organizacji decyduje się na nearshoring. Zmiana ta potencjalnie wiąże się z koniecznością przestrzegania coraz bardziej rygorystycznych przepisów dotyczących zrównoważonego rozwoju i ESG, w szczególności unijnej dyrektywy w sprawie należytej staranności w zakresie zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw (CSDD) i nowo wprowadzonego planu działania dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym (CEAP), a także amerykańskiej ustawy o zapobieganiu pracy przymusowej w Ujgurii (UFLPA).

Trzy lata temu zakłady produkcyjne na całym świecie były rozmieszczone w następujący sposób: 38% na lądzie, 35% na morzu i 27% w pobliżu lądu. W międzyczasie znacznemu wzrostowi liczby operacji na lądzie i w pobliżu brzegu towarzyszyła równoległa redukcja liczby obiektów na morzu.

W nadchodzących trzech latach spodziewany jest dalszy wzrost liczby operacji krajowych do 49% oraz wzrost do 34% w przypadku operacji typu nearshore. Przewiduje się, że operacje offshore spadną o 18 punktów procentowych w porównaniu z poziomem sprzed trzech lat. Ten zmieniający się trend, spójny we wszystkich krajach i branżach, oznacza wyraźny nacisk na powrót operacji na rynek krajowy.

Rozwój automatyzacji, sztucznej inteligencji i zaawansowanych technik produkcyjnych, takich jak produkcja addytywna i robotyka, wspiera reindustrializację poprzez zwiększenie produktywności przy jednoczesnym obniżeniu kosztów produkcji.

Jak przyspieszyć reindustrializację

Dzięki spostrzeżeniom opartym na naszych badaniach, dyskusjach z ekspertami branżowymi i doświadczeniu w prowadzeniu inteligentnych transformacji branżowych w globalnych organizacjach, zalecamy następujące kluczowe kroki dla organizacji, aby w pełni wykorzystać możliwości reindustrializacji.

- **Przeprowadzenie oceny strategicznej w celu sformułowania skutecznej strategii reindustrializacji.** Nasze badania potwierdzają, że następuje ciągła zmiana tradycyjnych "zasad" dotyczących geopolityki i globalizacji. Coraz więcej dyrektorów dostrzega wpływ geopolityki na swoją działalność i przyznaje, że globalizacja nie musi być jedyną drogą do wzrostu. Nasze badania pokazują, że reindustrializacja i skupienie się na produkcji krajowej może przynieść znaczące korzyści biznesowe i w zakresie zrównoważonego rozwoju. Biorąc pod uwagę, jak złożona i potencjalnie niestabilna jest reindustrializacja, organizacje muszą rozpocząć swoją podróż od oceny geopolitycznej, aby określić, w jaki sposób polityka i geografia wpłyną na ich strategię i inicjatywy reindustrializacji. Ponad połowa (52%) organizacji wymienia geopolitykę jako wyzwanie w formułowaniu strategii reindustrializacji. Na przykład, kluczowe znaczenie dla organizacji ma uwzględnienie dostępu do rynku i relacji politycznych między krajami, stabilności i bezpieczeństwa kraju oraz polityki handlowej i taryf. W dzisiejszym dynamicznym krajobrazie biznesowym organizacje powinny również przeprowadzić skrupulatną oddolną ocenę swoich łańcuchów dostaw i śladów produkcyjnych, tworząc dobrze zdefiniowane uzasadnienie biznesowe dla reindustrializacji. Obejmuje to kompleksową ocenę krytycznych czynników wpływających na efektywność operacyjną, w tym - potencjalną efektywność kosztową - wzrost produktywności - codzienny wpływ na produkcję - zgodność z celami zrównoważonego rozwoju.
- **Nadanie priorytetu zrównoważonemu rozwojowi środowiska w strategii reindustrializacji.** Organizacje stoją w obliczu rosnącej presji, aby zminimalizować swój ślad węglowy i wzmocnić zarządzanie środowiskiem. Biorąc pod uwagę znaczny ślad węglowy produkcji, istnieje pilna potrzeba, aby firmy produkcyjne wdrożyły dekarbonizację. Co więcej, krajowe łańcuchy dostaw są bardziej przejrzyste i mniej zanieczyszczają środowisko niż łańcuchy zagraniczne. Globalne łańcuchy wartości często prowadzą do nadprodukcji i marnotrawstwa. W związku z tym konieczne jest, aby organizacje nadały priorytet zrównoważonemu rozwojowi w swoich strategiach reindustrializacji. Dzięki reshoringowi lub nearshoringowi reindustrializacja stanowi okazję do znacznego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w następujący sposób: - Po pierwsze, takie podejście minimalizuje transport na duże odległości, zmniejszając emisje, zwłaszcza emisje z zakresu 3 z rozszerzonych łańcuchów dostaw, a także pomaga chronić różnorodność biologiczną i dostępność surowców. - Po drugie, zapewnia organizacjom większą kontrolę nad ich działaniami i procesami produkcyjnymi. Przybliżenie łańcuchów dostaw do rynku krajowego zwiększa nadzór, wspierając bardziej zrównoważone praktyki i przyjęcie modeli o obiegu zamkniętym. - Po trzecie, organizacje mogą odejść od wysokoemisyjnych paliw kopalnych poprzez zastosowanie niskoemisyjnych źródeł energii, takich jak biomasa, pompy ciepła i ogrzewanie elektryczne. Przejście na odnawialne źródła energii stanowi kolejną ważną drogę do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla.

W ciągu 12 miesięcy do marca 2024 r., jak wskazują dane US Census Bureau, w Stanach Zjednoczonych odnotowano 80% wzrost wydatków na budownictwo produkcyjne.

- **Inwestowanie w rozwój umiejętności pracowników produkcyjnych.** Kluczową przeszkodą dla reindustrializacji na całym świecie jest brak wykwalifikowanych pracowników przemysłowych na rynkach krajowych, na co wskazuje 64% organizacji. Wyzwanie to jest potęgowane przez trwający trend przenoszenia zaawansowanych technologii, w których umiejętności były głównie rozwijane za granicą, zwłaszcza w Azji. Jak podkreślono wcześniej w raporcie, przejście w kierunku reindustrializacji wymaga zmiany zestawu umiejętności pracowników produkcyjnych, co zwiększa konkurencję w przyciąganiu talentów. Inicjatywy reindustrializacji powinny rozpocząć się od podnoszenia kwalifikacji i przyspieszenia szko-

lenia zarówno obecnej, jak i przyszłej siły roboczej. Nadmierny offshoring doprowadził do niedoboru wykwalifikowanych pracowników, komplikując pozyskiwanie talentów przez organizacje, ale mogą one przyciągnąć obiecujące, ale niewykwalifikowane osoby do siły roboczej, oferując podstawowe szkolenia w zakresie budownictwa przemysłowego i produkcji oraz podstawowe umiejętności cyfrowe, aby sprostać wymaganiom podstawowych operacji produkcyjnych. Jeden z dyrektorów ds. strategii dużego europejskiego producenta przemysłowego zauważa: "Na stanowiskach produkcyjnych wyraźnie widoczny jest niedobór podstawowych umiejętności. Co więcej, niedobór ten wykracza poza zwykłe podstawy i obejmuje zaawansowane umiejętności". - Organizacje muszą podnosić kwalifikacje osób już zatrudnionych, aby dostosować się do wymagań zaawansowanej produkcji, umiejętności cyfrowych i nowych technologii. Stefan Wilhelm z Bayer komentuje: "Podczas reindustrializacji nacisk kładzie się na zatrzymanie talentów. Naszym celem jest podnoszenie umiejętności naszych pracowników, co pozwoli nam wykorzystać ich umiejętności w innych rolach lub przy nowych obowiązkach".

Kluczową przeszkodą dla reindustrializacji na całym świecie jest brak wykwalifikowanych pracowników przemysłowych na rynkach krajowych, na co wskazuje 64% organizacji.

- **Włączenie zaawansowanych technologii produkcyjnych do istniejących i planowanych obiektów.** Włączenie zaawansowanych technologii do istniejących i planowanych obiektów produkcyjnych służy jako kluczowe rozwiązanie powszechnych wyzwań w produkcji, począwszy od zawiłości łańcucha dostaw po kwestie związane z produkcją i siłą roboczą. Aby zwiększyć swoje możliwości reindustrializacji, organizacje powinny aktywnie korzystać z tych technologii i pielęgnować strategiczne partnerstwa z dostawcami technologii. Dodatkowo, skupienie się na podnoszeniu kwalifikacji i zatrudnianiu kluczowych umiejętności podkreślonych w raporcie, takich jak zarządzanie łańcuchem dostaw, analiza danych, cyfrowy bliźniak, AI/ML, przetwarzanie w chmurze i robotyka, ma kluczowe znaczenie dla utrzymania się w czołówce postępów w branży. Tiago Jorge Candeias z Infineon Technologies komentuje: "Cyfryzacja, analiza danych i sztuczna inteligencja nie są już opcjonalne; są niezbędne. W ciągu następnej dekady technologie te znacząco odróżnią odnoszące sukcesy firmy od tych, które pozostają w tyle. Organizacje, które nie wykorzystają tych technologii, będą walczyć o utrzymanie konkurencyjności na rynku". Poniżej przedstawiamy kilka sposobów, w jakie technologia pomaga umożliwić reshoring:
  - Bliskość lokalnych lokalizacji usprawnia operacje dzięki technologii, sprzyjając wydajności, standaryzacji procesów i lepszemu podejmowaniu decyzji. Przykładowo, produkcja addytywna (tj. druk 3D) umożliwia niedrogą produkcję, skracając procesy i zmniejszając zależność od odległych dostawców.
  - Symulacja umożliwia tworzenie cyfrowych bliźniaków i wirtualne uruchamianie procesów, układu i projektowania stacji roboczych. Może być również wykorzystywana do redukcji marnotrawstwa w całym procesie produkcyjnym.
  - Technologia logistyczna pomaga w zarządzaniu magazynem, monitorowaniu łańcucha dostaw i wyznaczaniu tras transportu. Ponadto wspiera wspólne planowanie zapasów na poziomie sieci; śledzenie towarów w czasie rzeczywistym; konsekwentnie przewidywalne i dokładne czasy realizacji; oraz wgląd w łańcuchy dostaw dostawców.
  - Zautomatyzowane procesy pomogą sprostać wymaganiom produkcyjnym i pomogą w niektórych obszarach podstawowego szkolenia. Coboty - roboty, które bezpośrednio współpracują z ludźmi w zakładach produkcyjnych - łączą sztuczną inteligencję i ludzką inteligencję w celu obniżenia kosztów pracy przy jednoczesnym zachowaniu niezbędnego ludzkiego nadzoru.90
  - Zautomatyzowane gromadzenie danych i technologia monitorowania w czasie rzeczywistym poprawiają jakość i doświadczenia klientów oraz pomagają zmniejszyć ryzyko odpowiedzialności.
  - Technologia AI kieruje pracownikami w skomplikowanych zadaniach, zapewniając dokładność, poprawiając kontrolę jakości, zwiększając produktywność i dostarczając cenne zbiory danych do usprawniania procesów.
  - Generatywna sztuczna inteligencja umożliwia szybkie reagowanie na zakłócenia w łańcuchu dostaw poprzez automatyczne przekazywanie informacji z wydarzeń rynkowych i wzorców pogodowych, ostrzegając interesariuszy o potencjalnych skutkach, takich jak opóźnienia w ruchu lub ryzyko związane z wysyłką.
- **Wspieranie inicjatyw współpracy z podobnie myślącymi partnerami w celu zwiększenia krajowych możliwości przemysłowych** Początkowo reshoring może wywołać zakłócenia w łańcuchu dostaw. Przeniesienie produkcji z lokalizacji offshore z powrotem na rynek krajowy może wiązać się ze złożonymi wyzwaniami logistycznymi, w tym nawiązaniem nowych relacji z dostawcami, przywróceniem lokalnych łańcuchów dostaw i dostosowaniem praktyk zarządzania zapasami. Pięćdziesiąt sześć procent organizacji twierdzi, że realokacja zdolności produkcyjnych po-

przez reshoring lub nearshoring wiąże się z wyzwaniami operacyjnymi. Współpraca między organizacjami z różnych branż może prowadzić do dzielenia się zasobami, spostrzeżeniami i innowacyjnymi rozwiązaniami. Rozszerzenie tego ekosystemu współpracy nie tylko o dostawców krajowych, ale także tych znajdujących się w bliskiej odległości może okazać się korzystne. Partnerstwa te odgrywają kluczową rolę w przezwyciężaniu wyzwań związanych z dostępem do surowców; prawie sześć na dziesięć (57%) organizacji przyznaje, że ma trudności z dostępem lub niedoborem surowców/wkładów w swoich przedsięwzięciach reindustrializacyjnych. Ponadto, ze względu na czynniki wspomniane wcześniej w raporcie, organizacje i kraje są zmuszone do zapewnienia sobie strategicznej pozycji w całym łańcuchu wartości, szczególnie w przypadku produktów o krytycznym znaczeniu, takich jak baterie, półprzewodniki i leki. Co więcej, krajobraz produkcyjny zmienił się z tradycyjnych produktów na zaawansowane technologicznie innowacje, a trend ten ma się utrzymać. Takie wytwarzanie produktów nowej generacji, szczególnie w ramach modeli biznesowych o obiegu zamkniętym, wymaga nowego łańcucha wartości. Wreszcie, jak zilustrowano wcześniej w raporcie, większość gigafabryk ma również na celu ustanowienie partnerstw zarówno z innymi organizacjami, jak i organami rządowymi. Inicjatywy te rozwijają się dzięki ciągłej współpracy z organami regulacyjnymi, rządami i organizacjami, zapewniając zrównoważony rozwój i ekspansję nowych produktów produkcyjnych i łańcuchów wartości w lokalnych gospodarkach.

Symulacja umożliwia tworzenie cyfrowych bliźniaków i wirtualne uruchamianie procesów, układu i projektowania stacji roboczych.

- **Proaktywna współpraca z decydentami i organami regulacyjnymi w celu przewidywania i szybkiego reagowania na dynamiczne przepisy i zachęty.** Pozostawanie dobrze poinformowanym i szybkie reagowanie na dynamiczne polityki i zachęty ma kluczowe znaczenie dla organizacji dążących do odkrycia możliwości reindustrializacji. Jak wcześniej podkreślono w raporcie, różne rządy uchwalają przepisy i regulacje w celu zwiększenia atrakcyjności reshoringu. Organizacje muszą aktywnie wspierać, śledzić i rozumieć zmiany w polityce handlowej, zachętach podatkowych i ramach regulacyjnych, które mogą mieć wpływ na atrakcyjność przenoszenia działalności produkcyjnej z powrotem na rynki krajowe. Co więcej, utrzymywanie stałego dialogu z organami rządowymi i stowarzyszeniami branżowymi umożliwia organizacjom kształtowanie i wpływanie na politykę, która ma bezpośredni wpływ na wysiłki związane z reindustrializacją. Otwarty dialog powinien obejmować również decydentów politycznych w krajach, z których przenoszone są łańcuchy dostaw i produkcja. Takie proaktywne zaangażowanie nie tylko ułatwia dostosowanie wsparcia rządowego do celów organizacji, ale także przyczynia się do stworzenia środowiska, w którym krajowa produkcja może ponownie rozkwitnąć jako część nowej rewolucji przemysłowej.

Przeniesienie produkcji z lokalizacji offshore z powrotem na rynek krajowy może wiązać się ze złożonymi wyzwaniami logistycznymi.

Wnioski

Reindustrializacja pojawiła się jako przekonująca odpowiedź na złożoną interakcję dynamiki globalnej i krajowej, od pandemii po geopolitykę i postęp technologiczny. Dzięki wspólnemu uznaniu jej znaczenia, liderzy biznesu na nowo definiują krajobrazy produkcyjne, aby zapewnić bardziej odporną i zrównoważoną przyszłość. Jest to złożone przedsięwzięcie, które wymaga wiedzy geopolitycznej i zdolności adaptacyjnych, ponieważ podczas rekonfiguracji łańcuchów dostaw i produkcji na tak dużą skalę mogą pojawić się nieprzewidziane kryzysy. Nasze badania podkreślają dynamikę wysiłków na rzecz reindustrializacji, a organizacje europejskie i amerykańskie mobilizują strategiczne inicjatywy mające na celu wzmocnienie łańcuchów dostaw, wspieranie wzrostu zatrudnienia i wzrostu gospodarczego, odzyskanie sprawności produkcyjnej i napędzanie innowacji. W miarę jak strategie nabierają kształtu, a reindustrializacja przyspiesza, widoczna staje się wyraźna zmiana w kierunku produkcji krajowej i nearshoringu, napędzana inwestycjami i priorytetowym traktowaniem suwerennych zdolności w strategicznych sektorach. Zmianę tę komplikuje konieczność skutecznego zarządzania procesem reshoringu w Europie i Stanach Zjednoczonych, przy jednoczesnej deindustrializacji w innych krajach. Co najważniejsze, cyfryzacja i zrównoważony rozwój stają się kluczowymi siłami napędowymi, rozpalając optymizm w zakresie innowacji oraz zarządzania społecznego i środowiskowego. Kładąc nacisk na podnoszenie kwalifikacji i integrację zaawansowanych technologii, organizacje są gotowe do poruszania się w tym transformacyjnym okresie

Oprac. WZ

CZY DOGONIMY EUROPĘ?

Połączenie zaawansowanych technologii z kreatywnością człowieka, zrównoważonym rozwojem oraz potrzebami społecznymi – tak w kilku słowach można zdefiniować Przemysł 5.0. W Polsce jesteśmy na początku tej drogi, ale mamy duże pole do rozwoju. Według unijnych danych polskie firmy dopiero rozpoczynają wdrażanie nowych technologii, takich jak IoT, AR/VR, automatyka i AI. Jednocześnie przekłada to się na możliwości szybkiego postępu i nadrobienia dystansu do innych krajów UE.

Jak wynika z danych globalnej firmy badawczej i konsultingowej MarketsandMarkets[1], do końca bieżącego roku światowa branża Przemysłu 5.0 osiągnie wartość 65,8 mld dol. Według jej przewidywań będzie ona rosła średniorocznie o 31,2%, osiągając w 2029 r. globalnie wartość 255,7 mld dol. Przewidywania te świadczą o dużej dynamice rozwoju oraz o potencjale. A jak na tym tle wypada Polska?

Sektor produkcyjny jednym z kluczowych dla polskiej gospodarki

- Przemysł, w tym produkcja, odpowiada za wytwarzanie około 20-25% polskiego PKB, co czyni go jednym z najważniejszych sektorów rodzimej gospodarki. Udział w zatrudnieniu wynosi 25-30%. Za jego rozwój odpowiadają głównie branże, takie jak motoryzacja, przemysł maszynowy, chemiczny, farmaceutyczny czy spożywczy, a wytwarzane towary i produkty są w dużej mierze eksportowane. Rozwój produkcji napędzają inwestycje w narzędzia cyfrowe, a coraz istotniejszą rolę odgrywają nowoczesne rozwiązania w obszarze automatyki, robotyki, a także inne, innowacyjne technologie produkcyjne. W Polsce nie wykorzystujemy pełnego potencjału w obszarze wdrożeń i użycia nowych technologii. Pamiętajmy, że bez wprowadzania tego typu rozwiązań do organizacji przestaniemy być konkurencyjni – wyjaśnia Kamil Wołkowiński, Head of Sales Department w NTT DATA Business Solutions, firmy, która wdraża i integruje systemy IT takie jak m.in. ERP.

W branżach tradycyjnie uznawanych za niskotechnologiczne, opłacalność zaawansowanych maszyn i technologii produkcyjnych może być zamazana przez korzyści wynikające z pracy ręcznej.

Zamykamy unijną stawkę – Polska na początku drogi, jeśli chodzi o nowe technologie

W dokumencie opublikowanym przez Komisję Europejską[2] w 2024 roku wymienione zostały cztery technologie o szczególnym znaczeniu: robotyka, wirtualna i rozszerzona rzeczywistość, Internet Rzeczy oraz sztuczna inteligencja. Z danych unijnych wynika, że technologią o największym wskaźniku wdrożeń w europejskich, badanych firmach jest IoT (60). Na drugim miejscu znalazło się AI (54). Robotyka osiągnęła wskaźnik wdrożeń na poziomie 40, natomiast VR i AR – 30.
Najbardziej zaawansowanym pod względem adopcji wymienionych technologii krajem jest Szwecja, przodująca we wdrożeniach IoT, robotyki i VR/AR. Polska zajmuje natomiast ostatnie, niechlubne miejsce w tej kategorii. Ma też najwyższy odsetek respondentów, którzy nie używają czterech wymienionych technologii oraz nie zamierzają z nich korzystać w przyszłości. W naszym kraju wskaźnik ten wynosi 40, podczas gdy w Szwecji zaledwie 16.

Europejskie firmy częściej kupują i modernizują istniejący sprzęt, aniżeli wprowadzają nowe technologie

W opracowaniu Komisji Europejskiej zawarty jest wniosek, że podejście zorientowane na człowieka przy wdrażaniu Przemysłu 5.0 nie mogłoby mieć miejsca bez zastępowania obecnych narzędzi i maszyn zaawansowanymi, nowoczesnymi technologiami, takimi jak robotyka czy Internet rzeczy.
W celu dokładniejszej analizy tego, czy firmy produkcyjne rzeczywiście modernizują dostępne parki maszynowe, urządzenia oraz oprogramowanie, warto przeanalizować dane zawarte w dokumencie „Community Innovation Survey". Wynika z nich, że niemal we wszystkich branżach i krajach kładzie się nacisk na zakup istniejącego lub ulepszonego sprzętu, a nie całkowicie nowej technologii. W szczególności najniższe wskaźniki adopcji nowych

1 marketsandmarkets.com, Industry 5.0 market predictions
2 op.europa.eu, ERA industrial technologies roadmap on human-centric research and innovation for the manufacturing sector, 2024

rozwiązań IT są widoczne w Rumunii, Hiszpanii i Polsce. Na drugim biegunie znajdują się Grecja i Cypr. Ponadto, Hiszpania, Polska, Rumunia i Słowacja znajdują się na niskim poziomie inwestycji – zarówno w nowy, jak i istniejący sprzęt. Nowe technologie są najczęściej wdrażane w takich sektorach, jak farmacja, chemia, maszyny i urządzenia, a także komputery, elektronika i branża optyczna – wynika z analizy informacji zawartych w „Community Innovation Survey". Jak te dane mają się zatem do koncepcji Industry 5.0 i czy są z nią zbieżne?

Koncepcja Przemysłu 5.0 w centrum procesu produkcyjnego stawia człowieka, skupiając się na jego synergicznej współpracy z inteligentnymi maszynami i technologiami.

Przemysł 5.0. to synergia technologii, roli człowieka, elastyczności i ESG

Industry 5.0 to zdaniem Komisji Europejskiej[3] ewolucyjny krok w rozwoju branży przemysłowej. Idea została dokładnie opisana już pod koniec 2021 roku i zawarta w dokumencie „Industry 5.0, a transformative vision for Europe" na początku kolejnego roku.

Przemysł 5.0 opiera się na trzech głównych założeniach – koncentracji na człowieku (ang. human-centric), zrównoważonym rozwoju (sustainability) oraz odporności (resilence). W stosunku do definicji Industry 4.0 kluczowe jest przesunięcie akcentów z kwestii efektywności i wydajności na aspekty dobrego samopoczucia pracowników, ich kompetencji i rozwoju. Ponadto zawarte zostały wartości społecznej odpowiedzialności biznesu oraz korzystania z zielonej energii, a także umiejętności działania organizacji w trakcie wyzwań technologicznych, gospodarczych czy geopolitycznych.

- Koncepcja Przemysłu 5.0 w centrum procesu produkcyjnego stawia człowieka, skupiając się na jego synergicznej współpracy z inteligentnymi maszynami i technologiami. Szczególną rolę odgrywają umiejętności interpersonalne, w tym kreatywność, zwinność czy elastyczność. Copiloty będące wytworem generatywnej sztucznej inteligencji są jedynie pomocnikami, tak samo jak systemy ERP, wykonujące powtarzalne czynności. Ostateczne podjęcie decyzji należy do człowieka. Potwierdza to, że jego rola jest decydująca w wielu kwestiach produkcyjnych – wyjaśnia Adam Łosiński, SAP Consultant Team Leader w NTT DATA Business Solutions. - Jednocześnie firmy świadomie podchodzą do inwestycji w kontekście koncepcji Przemysłu 5.0. W przeprowadzonym przez nas badaniu: „Cyfryzacja przemysłu: rola zintegrowanych systemów zarządzania w firmach produkcyjnych w Polsce" (2024) systemy ERP stanowią fundament cyfryzacji%esów produkcyjnych. Jednak obszarami, które powinny być rozwijane są: analityka Big Data (84% wskazań respondentów), predykcyjne utrzymanie ruchu (62%) oraz wykorzystanie sztucznej inteligencji (44%) – dodaje Adam Łosiński.

Dlaczego polskie firmy produkcyjne powinny postawić na rozwój w kierunku Industry 5.0?

Nowe wdrożenia technologiczne i cyfrowe modelowanie produkcji podnoszą efektywność operacyjną przedsiębiorstwa. Wśród korzyści automatyzacji%esów produkcyjnych w ramach Przemysłu 5.0 wymienić należy m.in. zwiększenie wydajności, poprawę jakości produktów, zmniejszenie ryzyka błędów, lepsze wykorzystanie zasobów czy zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw.

Aby to urzeczywistnić, firmy mają do dyspozycji technologie, takie jak m.in. Collaborative Robots (Cobots), Artificial Intelligence (AI), Big Data, druk 3D, Internet of Things (IoT), automatyka, VR/AR oraz różnego rodzaju systemy takie jak np. ERP.

- Istnieje kilka przesłanek sprawiających, że rodzime przedsiębiorstwa działające w sektorze przemysłowym powinny zainteresować się Przemysłem 5.0. Pierwszą z nich są oczywiście potencjalne korzyści biznesowe. Kolejnym – rosnąca rola cyfryzacji oraz potencjał technologiczny. Należy też pamiętać o wyzwaniach, z którymi będzie się musiała mierzyć polska gospodarka – starzejące się społeczeństwo, spadek siły roboczej, zmiana pokoleniowa czy niedobór pracowników. Istotną kwestią pozostają też wymagania UE w zakresie Zielonego Ładu i strategii „Fit for 55". Na drugim biegunie znaj-

3 research-and-innovation.ec.europa.eu, Industry 5.0, a transformative vision for Europe, 10 stycznia 2022 r.

dują się kwestie, takie jak niski poziom bezrobocia rejestrowanego, wynoszący 5%, oraz stosunkowo stabilna sytuacja gospodarcza kraju, stwarzające korzystne warunki do rozwoju technologii – przekonuje Tomasz Mackiewicz, Kierownik Grupy Badawczej Inżynierii Mechanicznej, Łukasiewicz - Poznański Instytut Technologiczny.

Największe wyzwania i szanse dla polskich firm przemysłowych

Jednym z największych wyzwań, z którymi będzie musiała zmierzyć się polska gospodarka, a nie tylko sektor produkcyjny, będzie podaż siły roboczej. Według danych unijnych w 2070 roku siła robocza będzie rosła jedynie na Malcie, w Irlandii, Szwecji, na Cyprze i w Luksemburgu. Niestety Polska zalicza się do najbardziej zagrożonych pod względem spadku podaży siły roboczej krajów. Jesteśmy wymieniani w jednym rzędzie obok Chorwacji, Rumunii, Bułgarii, Litwy i Łotwy. Przewiduje się, że w tych krajach siła robocza zmniejszy się przynajmniej o 1/3.

Skorelowanie predykcji w zakresie polskiej demografii i mocy wytwórczej z wymaganiami w zakresie Zielonego Ładu, „Fit for 55" sprawiają, że firmy powinny jeszcze chętniej zainteresować się nowymi technologiami. Dane jednoznacznie świadczą, że polska gospodarka cyfrowa odgrywa coraz większą rolę.

W ubiegłym roku łączna wartość rodzimej gospodarki cyfrowej wyniosła blisko 360 mld zł. Gdyby była oddzielnym sektorem, tworzyłaby ponad 10% polskiego PKB. Już dziś jest miejscem pracy dla 1,5 mln osób – wynika z raportu VeloBanku, pt. „Ile warta jest cyfrowa gospodarka Polski?". W 2023 r. tylko 60% polskich firm wykorzystywało nowoczesne rozwiązania IT. Średnia dla UE wynosi 70%.

Podobne wnioski płyną z badania SAP, dotyczącego Przemysłu 5.0[4]. Jak wynika z danych z tego raportu, mniej niż 50% polskich firm posiada obecnie rozwiązania cyfrowe, które umożliwiają efektywne reagowanie na nagłe zakłócenia w łańcuchach dostaw.

- W raporcie SAP, poświęconemu rozwojowi biznesu w obliczu Przemysłu 5.0, zawarto kilka głównych wniosków. Pierwszy z nich mówi o tym, że inwestycje w technologie rosną, jednak firmy wciąż pozostają niewystarczająco przygotowane na zakłócenia. Rośnie rola AI, podobnie jak nakłady na ten cel – 42% badanych firm deklaruje zastosowanie sztucznej inteligencji nie tylko w zadaniach mechanicznych, ale i przy podejmowaniu strategicznych decyzji. Ponadto, 58% menadżerów przyznaje, że ich firmy są świadome potrzeb w obszarze wypracowania strategii ESG. A 61% badanych menedżerów uważa, że koszt wdrożenia jest istotny, ale kluczowy pozostaje długoterminowy zwrot z inwestycji – wyjaśnia Adam Łosiński.

Rady, co powinny zrobić polskie firmy produkcyjne, żeby nie wypadły z wyścigu o bycie konkurencyjnymi

- Inwestycje w nowoczesne technologie pozwolą na automatyzację powtarzalnych procesów, zwiększenie wydajności i redukcję kosztów. W wyniku korzystania z innowacyjnych systemów informatycznych wspierających produkcję możliwa jest lepsza analiza danych i szybsze podejmowanie decyzji. Oprócz wzrostu efektywności, firmy obserwują wtedy większą elastyczność w reagowaniu na dynamicznie zmieniające się okoliczności biznesowe – radzi Kamil Wołkowiński z NTT DATA Business Solutions.

- W branżach tradycyjnie uznawanych za niskotechnologiczne, opłacalność zaawansowanych maszyn i technologii produkcyjnych może być zamazana przez korzyści wynikające z pracy ręcznej. Oprócz czynników efektywności, które sprawiają, że praca jest po prostu tańsza niż kapitał, dostępna siła robocza może również nie posiadać odpowiednich umiejętności, aby skutecznie przyjąć nową technologię. W tego typu przypadkach należy zrobić rachunek zysków i strat, by następnie zdecydować, które technologie mogą przynieść długofalowe korzyści z ich wdrożenia. Na samym początku, przed wdrożeniem nowych rozwiązań, należy zweryfikować kompetencje i wiedzę pracowników, a następnie rozważyć merytoryczne wsparcie z zewnątrz – radzi Tomasz Mackiewicz z Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny.

Michał Wieczorek

4 prowly-uploads.s3.eu-west-1.amazonaws.com, Biznes napędzany cyfrowo. Rozwój w obliczu Przemysłu 5.0, 2023

JAK AI WPŁYNIE NA GOSPODARKĘ POLSKI?

Analiza wykonana przez Zespół Analiz Ekonomicznych EY Polska wskazuje, że w perspektywie najbliższej dekady ok. 2,6% zadań wykonywanych w naszym kraju może zostać poddanych automatyzacji przez narzędzia bazujące na sztucznej inteligencji. To mniej niż w Europie Zachodniej lub USA (ok. 5%), ale więcej niż średnia w regionie Europy Środkowo-Wschodniej (2,2%).

Implementacja technologii AI pozwoli na wzrost produktywności, równocześnie będzie wymagała znacznych nakładów finansowych. Sprawi to, że w ciągu najbliższej dekady w Polsce inwestycje w technologie informacyjno-komunikacyjne powinny się niemal podwoić – wzrastając o 0,4 – 0,9% PKB. Szacunki ekspertów EY wskazują również na potencjał dodatkowego wzrostu PKB o 0,7% - do 2,1%. Wdrożenie rozwiązań AI nie pozostanie jednak obojętne dla inflacji (możliwy wzrost o 0,3 pkt. proc.) i stóp procentowych (wzrost o 0,2 – 0,9 pkt. proc).

- Skuteczne wykorzystanie narzędzi sztucznej inteligencji będzie punktem zwrotnym nie tylko w biznesie. Powstające modele, sposoby analizy danych dadzą dużą przewagę konkurencyjną. Jesteśmy dopiero na początku tej drogi, ale już widać, że nie jest to sezonowa moda, tylko trwała zmiana, od której nie ma odwrotu. Dotyczy to nie tylko pojedynczych przedsiębiorstw, ale całych gospodarek. To kluczowy moment do działania, również w Polsce. Wdrażanie AI to maraton, a nie sprint. Jednak nawet w biegach długodystansowych zawodnicy, którzy już na początku zostaną z tyłu mają znacznie mniejsze szanse na przebiegnięcie linii mety jako pierwsi - mówi Jacek Kędzior, Partner Zarządzający, EY Polska.

Wykorzystanie AI do automatyzacji wybranych zadań oraz wsparcia w wykonywaniu innych pozwoli na ograniczenie kosztów produkcji, a przez to spowoduje wzrost produktywności w gospodarce.

Mniejszy potencjał nad Wisłą - jak również w pozostałych krajach naszego regionu - wynika z niższego poziomu płac niż te obserwowane na Zachodzie. W efekcie korzyści ekonomiczne wynikające z potencjalnego zastąpienia ludzkiej pracy przez sztuczną inteligencję są bardziej ograniczone. Dane Międzynarodowej Organizacji Pracy wskazują, że nawet po uwzględnieniu siły nabywczej, wynagrodzenia w Polsce stanowią ok. 60% tych obserwowanych w USA czy Europie Zachodniej. W przypadku Europy Środkowo-Wschodniej wynik to 40%.

Wykorzystanie AI do automatyzacji wybranych zadań oraz wsparcia w wykonywaniu innych pozwoli na ograniczenie kosztów produkcji, a przez to spowoduje wzrost produktywności w gospodarce. Aby oszacować skalę tego wzrostu należy uwzględnić, za jaką część kosztów w danym państwie odpowiada praca. Polska cechuje się mniejszym udziałem pracy w kosztach produkcji niż średnia dla Europy Środkowo-Wschodniej. Dlatego, pomimo nieznacznie wyższego potencjału automatyzacji i transformacji zadań przez narzędzia bazujące na sztucznej inteligencji, eksperci EY spodziewają się zbliżonej skali wzrostu produktywności. Nad Wisłą wyniesie ona 0,3 – 0,9%, w naszym regionie 0,3 – 0,8%, a w Europie Zachodniej 0,9 - 1,8%.

- Nie ma żadnych wątpliwości, że sztuczna inteligencja z biegiem lat będzie miała coraz większy wpływ na rynek pracy. Dlatego już teraz firmy w obszarach, gdzie jest to możliwe powinny maksymalizować wysiłki na rzecz edukacji pracowników. Posiadanie kadry wyposażonej w kompetencje efektywnego wykorzystania AI będzie stanowiło element budujący przewagę. Automatyzacja nie równa się bowiem z zastąpieniem pracownika, a ułatwieniem jego pracy np. w zakresie analizy danych lub tworzenia treści. Wykorzystanie AI pozwoli na ograniczenie kosztów, a przez to wzrost produktywności w gospodarce – dodaje Jacek Kędzior.

Skala implementacji AI w firmach i powiązane z tym inwestycje

Potencjał automatyzacji zadań będzie miał również przełożenie na skalę implementacji AI w firmach i powiązane z tym inwestycje. Analiza ekspertów Zespołu Analiz Ekonomicznych EY Polska wskazuje, że w ciągu najbliższych 10 lat odsetek firm wykorzystujących technologie AI znacząco wzrośnie. W naszym kraju do 2033 roku pomiędzy 19% a 41% firm zatrudniających 10 lub więcej osób będzie stosować technologie oparte na AI.

To więcej niż w Europie Środkowo-Wschodniej (16%-35%), ale mniej niż w Europie Zachodniej (37%-77%). Różnice w znaczącym stopniu wynikają z potencjału automatyzacji zadań na przestrzeni kolejnych lat. Należy również zakładać, że odsetek firm wykorzystujących narzędzia bazujące na sztucznej inteligencji w poszczególnych krajach może różnić się w zależności m.in. od poziomu rządowego wsparcia. W przypadku Polski mogą to być działania wynikające ze Strategii Cyfryzacji do 2035 roku, gdzie poziom wykorzystania AI w firmach został wyznaczony na 50% (analiza EY została wykonana przed zaprezentowaniem dokumentu przez Ministerstwo Cyfryzacji).

Wzrost wykorzystania sztucznej inteligencji wśród ogółu działających nad Wisłą firm będzie wymagał znacznych inwestycji zarówno w sprzęt komputerowy, jak i oprogramowanie. Szacunki ekspertów EY wskazują, że w Polsce, w ciągu najbliższej dekady, inwestycje w technologie informacyjno-komunikacyjne powinny się niemal podwoić – wzrastając od 0,4% do 0,9% PKB - aby umożliwić efektywne wdrożenie AI. Dla regionu Europy Środkowo-Wschodniej przewidywany jest podobny wzrost, oscylujący w przedziale od 0,3% do 0,8% PKB.

AI będzie oddziaływał zarówno na stronę popytową gospodarki, przede wszystkim poprzez wzrost inwestycji, jak i na jej stronę podażową, czyli potencjał produkcyjny.

AI to wzrost PKB, ale również inflacji i stóp procentowych

Oszacowania nakładów inwestycyjnych niezbędnych do wdrożenia sztucznej inteligencji oraz wynikających z tego wzrostów produktywności pozwalają nakreślić skalę wpływu AI na PKB w najbliższej dekadzie. W przypadku Europy Środkowo-Wschodniej prognozy ekspertów Zespołu Analiz Ekonomicznych EY wskazują na potencjał dodatkowego wzrostu PKB o 1% do 2,3%. W Polsce ten potencjał będzie prawdopodobnie nieznacznie niższy: od 0,7% do 2,1%. Wynika to z faktu, że polska gospodarka jest mniej otwarta niż średnia dla regionu EŚW, a więc mniej podatna na ożywienie popytu związane z implementacją AI w Europie Zachodniej, gdzie wzrost PKB będzie się wahał pomiędzy 1,8% a 3,7%.

- AI będzie oddziaływał zarówno na stronę popytową gospodarki, przede wszystkim poprzez wzrost inwestycji, jak i na jej stronę podażową, czyli potencjał produkcyjny. Przewidujemy, że choć z biegiem czasu proporcje będą się nieco zmieniać, efekt popytowy będzie przez najbliższą dekadę przeciętnie nieco silniejszy niż podażowy. W efekcie presja cenowa wzrośnie, na co zareagują banki centralne utrzymując stopy procentowe na nieco wyższym poziomie. Przedsiębiorcy powinni w swoich strategiach uwzględnić wpływ AI na politykę pieniężną i koszt kapitału – mówi Marek Rozkrut, Partner, szef Zespołu Analiz Ekonomicznych oraz główny ekonomista EY na Europę i Azję Centralną.

W ciągu najbliższej dekady, implementacja AI w większości regionów przyczyni się do umiarkowanego wzrostu inflacji - od 0,1 do 0,25 pkt proc. Jednakże w Europie Środkowo-Wschodniej nierównowaga pomiędzy popytem a podażą będzie głębsza, co przełoży się na większy impuls inflacyjny, sięgający nawet 0,8 pkt procentowego. Polska, ze względu na mniejszą skałę nierównowagi pomiędzy popytem a podażą, wyróżnia się pozytywnie na tle regionu z prognozowanym wzrostem inflacji nieprzekraczającym 0,3 pkt proc.

Stopy procentowe urosną bardziej niż inflacja. Wzrosty będą napędzane przez czynniki cykliczne, takie jak zwiększony popyt i podwyższona inflacja, oraz czynniki strukturalne powiązane z nasilonymi potrzebami inwestycyjnymi czy prognozowanym wzrostem produktywności. Europa Środkowo-Wschodnia doświadczy największej skali dostosowań polityki banków centralnych. Wzrost stóp procentowych będzie w tym regionie napędzany głownie czynnikami cyklicznymi i może sięgać nawet 0,5-1,1 pkt. procentowego. W Polsce, ze względu na mniejszą nierównowagę pomiędzy popytem a podażą, należy się spodziewać nieznacznie mniejszych wyników w przedziale 0,2-0,9 pkt. procentowego.

- W Polsce mamy nieznacznie większy potencjał do zwiększenia inwestycji i produktywności dzięki AI niż średnio w Europie Środkowo-Wschodniej. Prognozowany wpływ na PKB, inflację i stopy procentowe jest jednak nieco słabszy niż średnio w regionie. Wynika to z faktu, że polska gospodarka jest nieco mniej otwarta niż inne kraje regionu. W konsekwencji ożywienie popytu na Zachodzie Europy, związane z implementacją AI, będzie miało mniejszy wpływ na Polskę niż na region jako całość. Dobrą wiadomością jest to, że oznacza to mniejszą nierównowagę między popytem a podażą, co przełoży się na mniejszy wzrost inflacji i stóp procentowych niż średnio w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. – podsumowuje Marek Rozkrut.

Artur Piotrowski

W Polsce mamy nieznacznie większy potencjał do zwiększenia inwestycji i produktywności dzięki AI niż średnio w Europie Środkowo-Wschodniej.

CYBERPORTRET BIZNESU W CIEMNYCH BARWACH?

Już co piąty polski pracownik padł ofiarą cyberataku w miejscu pracy, a aż 72% przyznaje, że doświadczyło incydentu cyberbezpieczeństwa na służbowym sprzęcie. Cyberataki stają się stałym elementem naszej rzeczywistości, nie tylko w życiu prywatnym, ale i zawodowym – wynika z raportu "Cyberportret polskiego biznesu" przygotowanego przez ESET i DAGMA Bezpieczeństwo IT. Badanie przeprowadzono zarówno wśród pracowników, jak i osób zajmujących się cyberbezpieczeństwem w firmach, co pozwala na zidentyfikowanie kluczowych różnic między deklarowanym i rzeczywiście istniejącym poziomem świadomości i zabezpieczeń.

Polskie firmy i pracownicy na celowniku

Dane ESET i DAGMA Bezpieczeństwo IT pokazują, że już co piąty polski pracownik padł ofiarą cyberataku w miejscu pracy, a co trzeci ma taką osobę w kręgu swoich znajomych lub w rodzinie. To liczby akcentujące, że tego typu zagrożenia dawno przestały być marginalną kwestią. Jednocześnie, aż 72% respondentów jest pewnych że doświadczyli tzw. „incydentów cyberbezpieczeństwa" na służbowym sprzęcie. Wachlarz zagrożeń, z jakimi zetknęli się pracownicy jest szeroki. Blisko połowa badanych pracowników (47%) otrzymała wiadomość z niebezpiecznego źródła, która nie została przechwycona przez filtry antyspamowe. Drugie w kolejności są telefony z nieznanych numerów i nietypowych lokalizacji zagranicznych (41%). Podium zamykają alerty z programu antywirusowego o potencjalnym zagrożeniu – takie powiadomienie otrzymał co trzeci pracownik (32%).

Cyberprzestępcy kierują swoje działania coraz celniej, chcąc dotrzeć do kluczowych z ich punktu widzenia zasobów firm: finansów, informacji czy wizerunku.

Opinię pracowników doskonale uzupełnia perspektywa ekspertów ds. cyberbezpieczeństwa, których także przebadano na potrzeby raportu. Ich zdaniem, najczęstszym cyberzagrożeniem dla firm są ataki phishingowe (34% badanych specjalistów miało z nimi do czynienia w ciągu ostatniego roku), ataki na sieć Wi-Fi (22%) oraz ataki z wykorzystaniem trojanów i ataki na aplikacje internetowe (po 19%). Natomiast na czele konsekwencji ataków, które ta grupa uważa za najpoważniejsze znalazły się straty finansowe (33%), dodatkowe koszty techniczne (26%), a także pogorszenie reputacji firmy (22%). Według ekspertów ds. cyberbezpieczeństwa, najbardziej narażeni na działania cyberprzestępców są w polskich firmach prezesi zarządów oraz dyrektorzy generalni, niewiele niżej członkowie zarządu. W te grupy wymierzone bywają bardziej celowane i złożone metody ataków. Teoretycznie najmniej cyberataków mogą obawiać się stażyści i praktykanci. Z uwagi na ograniczone dostępy do danych i zasobów, nie są dla przestępców atrakcyjnymi celami, mimo potencjalnie mniejszego doświadczenia i wiedzy w temacie cyfrowego bezpieczeństwa.

- Z jednej strony firmy mierzą się z cyberatakami podobnego rodzaju, co indywidualni użytkownicy. Przywołać tu można popularne mechanizmy wyłudzeń, przy których cyberprzestępcy zarabiają dzięki wykorzystaniu efektu skali. Przykładami są masowe kampanie phishingowe, wykorzystanie kont w mediach społecznościowych do wyłudzeń czy oprogramowanie wymuszające okup (ransomware). Podjęcie tysięcy prób zawsze przynosi cyberprzestępcom pewien odsetek osób zaatakowanych „z sukcesem", dzięki którym takie masowe kampanie nadal się opłacają - mówi Paweł Jurek, Business Development Director, DAGMA Bezpieczeństwo IT. - Jednak z punktu widzenia firm znacznie trudniejszym rodzajem ataków są te, w których cyberprzestępcy biorą na cel konkretną organizację i konsekwentnie przygotowują wieloetapowy scenariusz przestępstwa. Jest to pewien szczególny rodzaj phishingu, nazywany „spear phishingiem". W jego ramach cyberprzestępcy zbierają wszelkie dostępne informacje na temat struktury wewnętrznej organizacji, imion, nazwisk, powiązań służbowych, aby uprawdopodobnić treści fałszywych wiadomości. Tego typu działania są znacznie trudniejsze do wykrycia i spędzają sen z powiek szefom nawet dobrze zabezpieczonych organizacji. Takie ataki, choć znacznie rzadsze i kosztowne w przygotowaniu – są szczególnie groźne, jeśli zostaną zastosowane wobec wyższej kadry zarządzającej

– Specjaliści ds. cyberbezpieczeństwa nieustannie opracowują nowe rozwiązania, aby odeprzeć ataki cyberprzestępców oraz wyprzedzać ich działania. Ich proaktywne podejście do bezpieczeństwa oparte na działaniach zapobiegawczych, łączy ludzką pomysłowość i dojrzałość oprogramowania z odrobiną mocy sztucznej inteligencji. Kluczowym wyzwaniem jest teraz dotrzymywanie tempa stale ewoluującym zagrożeniom czyli swojego rodzaju batalia z cyberprzestępcami, w której ESET bierze udział od ponad trzech dekad. Sukces jednak nie zależy tylko od ESET, ale od całej branży cyberbezpieczeństwa i wymaga wspólnych wysiłków oraz proaktywnego podejścia – dodaje Michal Jankech, Vice-President of SMB and MSP Segment, ESET.

Powszechna dostępność laptopów służbowych sprawia, że w wielu przypadkach pracownicy nie inwestują we własne niezależne urządzenia, tylko wykorzystują otrzymany od firm sprzęt do prywatnych celów.

Jak pracownicy łamią zasady i ile wiedzą o cyberbezpieczeństwie?

Tymczasem niecała połowa z pracowników polskich firm twierdzi, iż potrafią w odpowiednim momencie zareagować na zagrożenie cyberatakiem. Tylko co drugi korzysta z niepowtarzających się haseł na służbowych kontach i urządzeniach, a ⅔ przyznaje się także do użytkowania firmowego sprzętu do celów prywatnych.
Zebrane dane pokazują, że blisko 2 na 3 pracowników (65%) podejmuje na służbowym sprzęcie ryzykowne działania. Do najczęstszych należy ignorowanie powiadomień o potrzebie aktualizacji oprogramowania – zadeklarowało to 24% badanych. Z kolei co piąty pracownik zapisuje hasła do swoich kont w miejscach, z których łatwo je wykraść – np. w przeglądarkach, notatkach, mailach czy komunikatorach. Aż 29% badanych przyznało się do posiadania jednego, podobnego hasła do większości swoich służbowych kont. Najczęstszą dobrą praktyką, którą stosuje blisko 8 na 10 pracowników (78%) jest natomiast nieklikanie w linki z nieznanych źródeł na służbowym sprzęcie. Niewiele mniej, bo 72% deklaruje, że nie dzieli się swoimi hasłami ze współpracownikami. Publicznych sieci Wi-Fi unika 60% pracowników.

- Powszechna dostępność laptopów służbowych sprawia, że w wielu przypadkach pracownicy nie inwestują we własne niezależne urządzenia, tylko wykorzystują otrzymany od firm sprzęt do prywatnych celów - zauważa Kamil Sadkowski, analityk laboratorium antywirusowego, ESET - Niepokojące są dane, że jednym z najczęstszych sposobów użytkowania sprzętu firmowego do celów prywatnych jest korzystanie przez pracowników z prywatnych mediów społecznościowych, a jednocześnie co piąty pracownik klika na służbowym urządzeniu w linki z nieznanych źródeł. To właśnie media społecznościowe często wykorzystywane są przez cyberprzestępców do propagowania poprzez linki różnego rodzaju oszustw oraz złośliwego oprogramowania. Może to prowadzić do wycieku tajemnic danego przedsiębiorstwa, w zależności oczywiście od rodzaju pracy danego pracownika, jego pozycji w hierarchii firmowej, a także przechowywanych na urządzeniu służbowym poufnych firmowych dokumentów. Należy również zwrócić uwagę na sytuację odwrotną – co drugi pracownik loguje się do firmowych systemów z prywatnego sprzętu. Taka praktyka jest o tyle niepokojąca, że urządzenia prywatne na ogół pozbawione są odpowiednich zabezpieczeń, takich jak ograniczenia uprawnień systemowych czy monitoring wszelkich podejrzanych zdarzeń i aktywności w systemie przez zespół ds. bezpieczeństwa. Wykorzystywanie prywatnego sprzętu do łączenia się z systemami i sieciami firmowymi może okazać się swoistą puszką Pandory dla organizacji, zwłaszcza gdy taki sprzęt użytkuje grono członków rodziny o zróżnicowanych stopniach świadomości zagrożeń internetowych.
Jednocześnie, nieco ponad czterech na dziesięciu badanych uważa, że posiadają wystarczające kompetencje w obszarze cyberbezpieczeństwa. Także wyniki badania dotyczącego zrozumienia pojęć dotyczących cyberzagrożeń w grupie ogólnej badanych mogą zastanawiać. Największa część respondentów, bo aż 78%, rozumie termin "kradzież tożsamości". Drugim najczęściej rozpoznawanym terminem jest "phishing", który zna już tylko 60% badanych. Bardzo mało, bo 19% respondentów zna termin "ransomware", a 18% "backdoor". Wprost wskazuje to na dużą potrzebę większej edukacji i podnoszenia świadomości na temat różnorodnych cyberzagrożeń.
- W naszym badaniu co czwarty pracownik przyznał, że zasady dotyczące cyberbezpieczeństwa utrudniają mu pracę, a co piąty uznał, że są one po prostu bez sensu. Możemy więc z dużym prawdopodobieństwem założyć, że potencjalnie co piąty pracownik będzie próbował łamać lub obchodzić firmowe zasady. Oznacza to, że każdy taki pracownik jest potencjalnie wewnętrznym zagrożeniem dla organizacji - ostrzega Paweł Jurek. - To bardzo ważna informacja. Pokazuje lukę i niezrozumienie między tym, co jako standardy wyznaczają specjaliści, a co uznają za potrzebne pracownicy. To napięcie zmniejsza znacząco skuteczność nawet najlepszych

zasad. Niestety często to specjaliści mają problem z prostym wytłumaczeniem pracownikom, jaki jest cel wprowadzenia określonych regulacji. A skoro komunikacja z otoczeniem idzie im nie najlepiej, to proponowane przez nich zasady są przez zewnętrzne zespoły kwestionowane.

- Cyberprzestępcy kierują swoje działania coraz celniej, chcąc dotrzeć do kluczowych z ich punktu widzenia zasobów firm: finansów, informacji czy wizerunku - mówi Beniamin Szczepankiewicz, analityk laboratorium antywirusowego, ESET. - W tym celu próbują wykorzystać najsłabszy element każdego systemu, czyli człowieka. Dlatego często w atakach na pracowników upatrują potencjalnego źródła zysków. Szantaże, kradzież danych, szpiegostwo przemysłowe przynoszą im wymierne korzyści. Odpowiednio przygotowana ochrona systemowa, ale też stosowanie się do zasad bezpieczeństwa informatycznego są kluczowe z punktu widzenia prewencji. Absolutną podstawą cyberbezpieczeństwa jest świadomość najbardziej typowych zagrożeń oraz sposobów ich uniknięcia. Obok świadomości na poziomie poszczególnych pracowników, bardzo istotnym czynnikiem w sferze cyberbezpieczeństwa firmy jest jednak testowanie procedur i symulacja realnego ataku. Sprawdzenie w praktyce w sytuacji kryzysowej zachowań pracowników i przetestowanie procedur może dać bardzo wiele informacji zwrotnych np. dotyczących tego, gdzie należy szukać usprawnień i czy teoria pokrywa się z praktyką. Z ankiet wynika, że w dużych firmach bezpieczeństwo jest na wyższym poziomie niż w mniejszych, ale to czemu również powinniśmy się przyglądać, to poziom bezpieczeństwa partnerów biznesowych. Kontrahenci z którymi współpracujemy od lat i im ufamy, mogą stać się obiektem ataku, co z kolei może zaburzyć bezpieczeństwo naszej firmy. Warto zachować czujność.

W naszym badaniu co czwarty pracownik przyznał, że zasady dotyczące cyberbezpieczeństwa utrudniają mu pracę, a co piąty uznał, że są one po prostu bez sensu.

Jak firmy uczą i jak powinny uczyć o cyberbezpieczeństwie?

Tymczasem aż 52 proc. polskich pracowników nie przeszło w ciągu ostatnich 5 lat ani jednego szkolenia z cyberbezpieczeństwa w miejscu pracy. Jednocześnie tylko 26% respondentów zaangażowanych było w naukę na ten temat w swoim miejscu zatrudnienia więcej, niż raz. Biorąc pod uwagę tempo zmian w cyfrowych środowiskach pracy oraz powstawania nowych zagrożeń, na które narażony jest biznes - to zdecydowanie zbyt niski odsetek.

Wobec takich danych nie dziwi, że niemal połowa ekspertów ds. cyberbezpieczeństwa wśród TOP 5 obszarów wymagających pilnych inwestycji i rozwoju wymienia szkolenia. 31% z nich uważa, że ich firma wydaje zbyt mało środków na szkolenie zespołu w tym zakresie. Potrzebę szkoleń widzą też sami pracownicy - większość z nich oceniła, że szkolenie pozytywnie wpłynęło na ich poczucie bezpieczeństwa.

Badanie ESET i DAGMA Bezpieczeństwo IT pokazuje również, że duże przedsiębiorstwa zazwyczaj dysponują większymi budżetami na cyberbezpieczeństwo. Wśród pracowników firm w Polsce liczących powyżej 500 osób, aż ¾ uczestniczyło w ciągu ostatnich 5 lat przynajmniej w jednym szkoleniu z cyberbezpieczeństwa. Dla porównania, w przedsiębiorstwach małych jest to aż o ponad 30 punktów procentowych mniej, a w przedsiębiorstwach średnich - o około 20 p.p. Takie różnice budują kompetencyjne przepaści w dziedzinie cyberbezpieczeństwa między mniejszymi a większymi organizacjami.

Dane pokazują, że tylko co trzecia firma deklaruje wykorzystywanie dwuskładnikowego uwierzytelniania – to katastrofalny wynik.

- Szkolenia związane z cyberbezpieczeństwem powinny być traktowane jako obowiązkowe dla wszystkich pracowników, którzy korzystają z komputera lub rozwiązań cyfrowych i powinny być przeprowadzane cyklicznie - zaznacza Krystian Paszek, Cybersecurity Services Manager, DAGMA Bezpieczeństwo IT. - Niewykorzystywana wiedza lubi się ulatniać. Wykonując różnego rodzaju testy socjotechniczne widzimy, że luki w wiedzy dotyczącej cyberzagrożeń są spore. Brak jakichkolwiek szkoleń z cyberbezpieczeństwa, to niestety jeden z najczęstszych problemów, z którym spotykamy się podczas audytów. Czasami zdarza się, że szkolenie prowadzone jest podczas przyjęcia nowego pracownika razem ze szkoleniem stanowiskowym, lecz zakres tego szkolenia obejmuje tylko podstawowe kwestie i nie jest odpowiednio dopasowany do wiedzy uczestnika, co nie pomaga w budowaniu cyberbezpieczeństwa. Z doświadczenia wiem, że nawet jeśli szkolenie z cyberbezpieczeństwa będzie ciekawe, a uczestnicy po szkoleniu pełni wiedzy, to po pewnym czasie tylko część z nich będzie się stosować do wytycznych, ponieważ każdy wróci do swoich obowiązków i zapomni o większości poruszanych kwestii. Dlatego warto w ramach regularnych szkoleń wykonywać testy socjotechniczne, które pozwolą uczestnikom spotkać się z realną sytuacją, która mogłaby ich dotknąć od strony hackera. Takie działanie pozwoli nie tylko na zdobycie cennej teo-

retycznej wiedzy, ale również na praktyczne obycie się z atakami i weryfikację w jakim stopniu jesteśmy podatni na ataki.

Obszary wymagające pilnych inwestycji i rozwoju według ekspertów ds. cyberbezpieczeństwa, to przede wszystkim szkolenia dla pracowników, wskazane przez niemal połowę respondentów.

Narzędzia w rękach firm i pracowników?

Badane firmy sięgają po szereg różnorodnych rozwiązań związanych z cyberbezpieczeństwem. Jednocześnie jednak odpowiedzi wskazują, że często działania te skupiają się na firmowej polityce bezpieczeństwa czy ogólnie przyjętych zasadach, a rzadziej - na proaktywnym wykrywaniu i silnej kontroli. Czołową trójkę narzędzi kontroli cyberbezpieczeństwa stosowanych przez firmy tworzą uwierzytelnianie silnym hasłem (54%), kontrola dostępu do sieci (48%) oraz tworzenie kopii zapasowych w osobnej lokalizacji i wykorzystanie sieci VPN (po 47%). Warto zauważyć jednak, że już tylko co trzecia spośród badanych firm sięga po co najmniej dwa mechanizmy uwierzytelniania czy po techniki szyfrowania danych. Co szczególnie interesujące, regularne testy bezpieczeństwa teleinformatycznego przeprowadza mniej, niż co trzecia (32%). To alarmująca statystyka zważywszy na fakt, że są one kluczowe dla proaktywnej identyfikacji luk w zabezpieczeniach. Niestety, tylko 59% polskich firm twierdzi, że korzysta z oprogramowania antywirusowego. Oznacza to duże zagrożenie dla ponad 1/3 przedsiębiorstw.

- Branża cyberbezpieczeństwa oferuje obecnie wachlarz różnego rodzaju narzędzi, eliminujących szereg ryzyk oraz zwiększających bezpieczeństwo firm i pracowników. Dane pokazują jednak, że tylko co trzecia firma deklaruje wykorzystywanie dwuskładnikowego uwierzytelniania – to katastrofalny wynik - alarmuje Kamil Sadkowski. - Hasła od wielu lat nie są uznawane za wystarczające zabezpieczenie dostępu do kont i usług. Nawet unikalne i silne hasła mogą wyciec, zostać wyłudzone lub wykradzione przez cyberprzestępców. Duże portale oraz popularne usługi internetowe umożliwiają włączenie, a niekiedy nawet wymuszają dwuskładnikowe uwierzytelnienie. Polskie firmy powinny wziąć z nich przykład. Podobnie, jedynie co trzecia firma deklaruje wykorzystywanie systemów monitorowania, takich jak EDR, MDR, XDR, umożliwiających wykrywanie i zapobieganie podejrzanym zdarzeniom na urządzeniach firmowych. Takie systemy, w kontekście dynamicznie rozwijającego się krajobrazu cyberzagrożeń, powinny stanowić fundament wielowarstwowej ochrony organizacji, dając możliwość szybkiego wykrywania i reagowania na wszelką złośliwą aktywność, odnotowywaną w sieciach firmowych.

Inwestycje są, ale powinno być ich jeszcze więcej

Raport "Cyberportret polskiego biznesu" ujawnia także, że w większości kluczowych obszarów około połowa firm odnotowywała w ostatnich dwóch latach wzrosty wydatków na cyberbezpieczeństwo. Choć na rynku widoczne są dążenia do optymalizacji wydatków na IT, w obszarze cyfrowych zabezpieczeń spadki zaliczyła marginalna część firm. Pod kątem priorytetów inwestycyjnych wyróżniają się wydatki na zwiększanie kompetencji pracowników - a wciąż są one uznawane jako za niskie przez blisko ⅓ ekspertów. Ogółem wydatki na cyberbezpieczeństwo w 7 na 10 firm nie przekraczają 30% całego budżetu na IT, w blisko połowie - 20%.

Obszary wymagające pilnych inwestycji i rozwoju według ekspertów ds. cyberbezpieczeństwa, to przede wszystkim szkolenia dla pracowników, wskazane przez niemal połowę respondentów. Na drugim miejscu znalazło się monitorowanie i reagowanie na incydenty zgłaszane z wielu źródeł (SIEM, SOAR), które wymaga inwestycji według 37% ekspertów. Ochrona sieci, w tym firewalle i urządzenia klasy Unified Threat Management, została wskazana przez 36% badanych.

Jakie są natomiast, zdaniem ekspertów ds. cyberbezpieczeństwa bariery dla dalszych inwestycji w cyberbezpieczeństwo? Koncentracja firmy na innych wyzwaniach, co utrudnia skupienie się na cyberbezpieczeństwie jest najczęściej wskazywaną przeszkodą – wskazało na to 33% respondentów. Zaraz za nią znajdują się zbyt wysokie koszty wdrożenia rozwiązań, które zostały wskazane przez 32% ekspertów. Trzecią w kolejności istotną barierą jest zbyt niski budżet, co zgłosiło 31% respondentów. Tymczasem, jak zauważają sami eksperci w tej dziedzinie - zbyt niskie nakłady na cyfrowe zabezpieczenia mogą znacząco odbijać się na wizerunku i kondycji finansowej biznesu oraz nakręcać spiralę cyberzagrożeń wymierzonych w firmy.

– Dla zachowania bezpieczeństwa kluczowe jest rozumienie różnic pomiędzy zagrożeniami w świecie rzeczywistym i wirtualnym. Niezbędna jest edukacja pracowników w zakresie tych właśnie różnic, mechanizmów ataków oraz zasad bezpieczeństwa. Jak pokazuje raport „Cyberportret polskiego biznesu" wydaje się, że szczególnie nie najlepiej jest w zakresie rozumienia przez pracowników mechanizmów ataków oraz tego w jaki sposób działają cyberprzestępcy. Niestety, ale bez należytej wiedzy i cyberhigieny będziemy wobec nich bezradni – podsumowuje Anna Piechocka, Dyrektor zarządzająca DAGMA Bezpieczeństwo IT.

Witold Zygmunt

NIS2 - WYMOGI I KARY

Wdrożenie unijnej dyrektywy NIS2 z zakresu cyberbezpieczeństwa, której implementacja w Polsce obejuje kilkadziesiąt tysięcy podmiotów z 17 sektorów, stawia przed krajowymi firmami istotne wyzwania organizacyjne, finansowe i technologiczne. Organy zarządzające muszą zwiększyć świadomość ryzyka i wdrożyć odpowiednie środki techniczne, operacyjne oraz organizacyjne, a także zadbać o politykę analizy ryzyka, obsługę incydentów, zarządzanie kryzysowe oraz bezpieczeństwo informatyczne łańcucha dostaw.

Firmy będą musiały też położyć większy nacisk na cyberhigienę pracowników oraz przeszkolić kadrę, która – jak wynika z badania Grupy Progres – nie zawsze przestrzega zasad cyberbezpieczeństwa np. wysyła firmowe dokumenty na prywatną skrzynkę. Za złamanie przepisów będą groziły surowe kary finansowe, sięgające nawet 10 mln euro lub 2% rocznego obrotu. Nie ominą one również kierowników organizacji, którzy za swoje błędy mogą zapłacić karę w wysokości do 600% otrzymywanego wynagrodzenia.

Wprowadzenie Dyrektywy NIS2 stanowi jedno z największych wyzwań regulacyjnych w zakresie cyberbezpieczeństwa, jakie do tej pory dotknęły polskie przedsiębiorstwa i instytucje. Nowe przepisy, nie tylko nakładają na firmy obowiązek spełnienia restrykcyjnych norm, ale także przenoszą znaczną część odpowiedzialności na organy zarządzające. W praktyce oznacza to, że członkowie zarządów będą musieli być świadomi ryzyka, jakie czyha w sieci oraz zapewnić odpowiednie zabezpieczenia.

Wprowadzenie Dyrektywy NIS2 stanowi jedno z największych wyzwań regulacyjnych w zakresie cyberbezpieczeństwa, jakie do tej pory dotknęły polskie przedsiębiorstwa i instytucje.

Długa lista wymogów

W dobie coraz częstszych i bardziej zaawansowanych ataków w sieci, walka z nimi jest niezwykle istotna. Szczególnie, gdy weźmiemy pod uwagę ich skalę. Z danych Ministerstwa Cyfryzacji opublikowanych w połowie kwietnia 2024, wynika, że Polska znajduje się wśród 3 najbardziej atakowanych krajów na świecie, a liczba incydentów dotyczących cyberbezpieczeństwa wzrosła w ciągu roku (2022 do 2023) o prawie 200% (z 30 tys. do 80 tys. rocznie).

– Liczby dot. cyberataków mówią same za siebie, dlatego obowiązek wdrożenia rozbudowanych procedur na szeroką skalę jest konieczny. W przepisach, które już niebawem mają wejść w życie, obejmie on szeroką gamę branż, a to oznacza, że polski rynek staje przed ogromnym wyzwaniem dostosowania się do nowych wymogów, szczególnie w organizacjach, które wcześniej mogły nie traktować cyberbezpieczeństwa jako priorytetu – mówi Magda Dąbrowska, wiceprezeska Grupy Progres. – Ich obowiązkiem już niebawem będzie wdrożenie odpowiednich i proporcjonalnych środków technicznych, operacyjnych i organizacyjnych w firmie oraz zgłaszanie incydentów sieciowych. Lista wymogów jest długa, a przed zarządzającymi organizacjami i ich pracownikami poważne wyzwanie, szczególnie że – wbrew pozorom – na wdrożenie zmian nie ma zbyt dużo czasu – dodaje Magda Dąbrowska.

Podmioty objęte nowymi przepisami zostaną zobligowane do zapewnienia swojej organizacji m.in. polityki analizy ryzyka i bezpieczeństwa systemów informatycznych, obsługi incydentu, ciągłość działania czy zarządzania kryzysowego. Na liście wymaganych przepisami działań znajduje się też polityka i procedury służące ocenie skuteczności środków zarządzania ryzykiem w cyberbezpieczeństwie, podstawowe praktyki cyberhigieny i szkolenia z jej zakresu oraz bezpieczeństwo zasobów ludzkich, polityki kontroli dostępu i zarządzania aktywami.

Jednym z kluczowych aspektów nowych regulacji jest też zarządzanie ryzykiem w łańcuchach dostaw. W swojej prognozie cyberzagrożeń na 2030 rok ENISA przewiduje, że naruszenia bezpieczeństwa łańcucha dostaw będą w ciągu najbliższych lat jednym z najbardziej prawdopodobnych cyberzagrożeń. Nowe regulacje wychodzą naprzeciw tym przewidywaniom i zobowiązują podmioty do wdrożenia polityki bezpieczeństwa dostaw, w tym rygorystycznych kryteriów oceny, monitoringu oraz zabezpieczeń dostawców usług ICT. Przy wyborze dostawców, zwłaszcza chmurowych, kluczowa będzie analiza ich reputacji, gwarancji SLA, prawa do audytu, standardów bezpieczeństwa i certyfikacji.

W swojej prognozie cyberzagrożeń na 2030 rok ENISA przewiduje, że naruszenia bezpieczeństwa łańcucha dostaw będą w ciągu najbliższych lat jednym z najbardziej prawdopodobnych cyberzagrożeń.

Pracownicy do przeszkolenia, co czwarty nie przestrzega zasad

– Kluczowym pytaniem jest, na ile polskie firmy są gotowe na tak kompleksowe zmiany. Czy posiadają zasoby, technologie i wiedzę niezbędne do wdrożenia tych wymogów? Równie istotna jest też kwestia gotowości pracowników, którzy będą musieli dostosować się do nowych procedur i rozwijać swoje kompetencje cyfrowe – zaznacza Magda Dąbrowska, wiceprezeska Grupy Progres. – Niezbędne będą intensywne szkolenia i kampanie edukacyjne, aby zwiększyć świadomość zagrożeń oraz wypracować kulturę cyberbezpieczeństwa na wszystkich szczeblach organizacji. Dla wielu przedsiębiorstw wdrożenie tych wymogów może wiązać się nie tylko z dużymi nakładami finansowymi, ale także z koniecznością reorganizacji procesów, co może okazać się sporym wyzwaniem w krótkim czasie – podkreśla Magda Dąbrowska.

To, jak istotnym elementem w całej układance są sami pracownicy potwierdzają też badania Grupy Progres, które ujawniają problematyczne podejście osób zatrud-

nionych w organizacjach do cyberhigieny. Mimo że 75% badanych twierdzi, że nie korzystało z prywatnego e-maila w celach służbowych, to co czwarty ankietowany – aż 25% – przyznaje się do takiego działania, często na prywatnej poczcie ma też firmowe pliki i dokumenty służbowe.

Wśród osób, które korzystały z prywatnego e-maila do wykonywania obowiązków służbowych większość robiła to kilka razy, a nawet nagminnie. Najczęściej robili to z powodów tj. awaria służbowej skrzynki czy firmowych serwerów, praca poza biurem, po godzinach lub w weekendy, przepełniona skrzynka e-mail czy brak dostępu do niej na wyjeździe.

Na pytanie, czy Twoim zdaniem korzystanie z prywatnego maila do załatwiania służbowych spraw i przesyłanie na nie plików jest dopuszczalnym działaniem? 70% badanych odpowiedziało, że jest ono niedopuszczalne, a 30% twierdzi, że można to robić np. w wyjątkowych sytuacjach.

Kara również dla pracownika

Według Magdy Dąbrowskiej, kary nie są najlepszym sposobem na skuteczne i mądre wdrożenie zasad oraz wyrobienie nawyków cyberhigieny, ale z pewnością – w wielu przypadkach – będą skuteczne. Wiceprezeska Grupy Progres dodaje, że ich wysokość może wydawać się niewspółmierna do przewinienia, ale nauczeni doświadczeniem – np. wyższymi mandatami i idącym w parze spadkiem przypadków naruszenia przepisów ruchu drogowego – możemy uznać, że w dłużej perspektywie ich wysokość ma szansę przynieść skutek w postaci stosowania się do zasad i przepisów dot. cyberbezpieczeństwa. Tym bardziej, że kwoty za łamanie prawa będą dotkliwe.

W nowych przepisach przewidziano kary do 10 mln EUR lub 2% przychodów dla podmiotów kluczowych oraz do 7 mln EUR lub 1,4% przychodów dla podmiotów ważnych. W szczególnych przypadkach kara może wynieść do 100 mln zł, gdy naruszenia stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa państwa lub życia i zdrowia ludzi. Nowelizacja ustawy z października 2024 wprowadza także kary dla kierowników podmiotu kluczowego lub ważnego w wysokości do 600% otrzymywanego przez niego wynagrodzenia obliczanego według zasad obowiązujących przy ustalaniu ekwiwalentu pieniężnego za urlop.

Może on otrzymać ją, jeśli np. nie wykonał co najmniej jednego z przypisanych mu obowiązków, o których mowa w ustawie, nie wyznaczył odpowiedniej liczby osób do kontaktu z podmiotami kluczowymi lub podmiotami ważnymi, albo do kontaktu z podmiotami krajowego systemu cyberbezpieczeństwa, nie zapewnił użytkownikowi możliwości zgłoszenia cyberzagrożenia, incydentu lub podatności na nie związanych ze świadczoną usługą. Kara dla kierownika może być przyznana także, gdy przekaże on niepełne sprawozdanie końcowe z obsługi incydentu poważnego to jest niezawierające elementów takich jak szczegółowy opis incydentu poważnego, w tym spowodowanych zakłóceń i szkód, rodzaju zagrożenia lub jego przyczyny, która prawdopodobnie była źródłem incydentu, zastosowanych i wdrożonych środków ograniczających ryzyko, a w odpowiednich przypadkach transgranicznych skutków incydentu. Karze pieniężnej może także podlegać kierownik podmiotu kluczowego lub podmiotu ważnego, którego zaniechanie w realizacji obowiązków miało charakter jednorazowy.

17 sektorów musi zadbać o swoje życie w sieci

Sektory objęte przepisami podzielono na dwie grupy. Pierwsza to sektory kluczowe, do których zaliczana jest energetyka (wydobywanie kopalin, energia elektryczna, ciepło, ropa i paliwa, gaz, energetyka jądrowa, dostawcy usług dla sektora energii, wodór), transport (lotniczy, kolejowy, wodny, drogowy), bankowość i infrastruktura rynków finansowych, ochrona zdrowia (udzielanie świadczeń zdrowotnych i zdrowie publiczne, produkcja i dystrybucja substancji czynnych, produktów leczniczych i wyrobów medycznych), zaopatrzenie w wodę pitną i jej dystrybucja, zbiorowe odprowadzanie ścieków, infrastruktura cyfrowa (w tym komunikacja elektroniczna), zarządzanie usługami ICT, przestrzeń kosmiczna oraz podmioty publiczne (m.in. instytuty badawcze, Narodowy Bank Polski, Bank Gospodarstwa Krajowego, Urząd Dozoru Technicznego, Polska Agencja Żeglugi Powietrznej, Polskie Centrum Akredytacji, Urząd Komisji Nadzoru Finansowego, Narodowy Fundusz Zdrowia, Wody Polskie, Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych czy Polska Agencja Prasowa).

Druga grupa podmiotów to sektory ważne tj. usługi pocztowe, gospodarowanie odpadami (m.in. zbieranie, transport i przetwarzanie odpadów), produkcja, wytwarzanie i dystrybucja chemikaliów, produkcja, przetwarzanie i dystrybucja żywności, produkcja (wyrobów medycznych i wyrobów medycznych do diagnostyki in vitro, komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, urządzeń elektrycznych, maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana, pojazdów samochodowych, przyczep i naczep oraz pozostałego sprzętu transportowego), badania naukowe, dostawcy usług cyfrowych (internetowej platformy handlowej, wyszukiwarki internetowej, platformy sieci usług społecznościowych).

Podmioty kluczowe to przede wszystkim firmy duże. W określonych przypadkach podmiotem kluczowym może być też firma mała lub średnia. Podmioty ważne to najczęściej mikro, mali lub średni przedsiębiorcy.

Oprac. AP

DWIE TWARZE SAMOSPEŁNIAJĄCYCH SIĘ PRZEPOWIEDNI

Prof. UAM dr hab. Maciej Błaszak

Wszystko, czego doświadczamy, czego jesteśmy nauczani i co testujemy metodą prób i błędów, tworzy nasze osobiste teorie funkcjonowania świata i zachowania ludzi. Kiedy napotykamy sytuacje, które wspierają owe teorie, czujemy się dobrze. Kiedy jednak napływająca informacja falsyfikuje nasze hipotezy mentalne, czujemy się wytrąceni z równowagi. Ewolucyjnym mechanizmem obronnym, chroniącym nasz umysłowy świat przed zbyt częstym rozpadem, jest efekt potwierdzenia: interpretujemy fakty tak, by umacniały nasze dotychczasowe przekonania.

Efekt potwierdzenia pokazuje, że umysł potrafi czasami być naszym wrogiem. Nie kwestionujemy status quo, ponieważ niska niepewność i wysoka przewidywalność zwiększają kontrolę nad naszym życiem. Pozbawia nas to często poczucia dobrostanu, kształtowanego przez wysokie oczekiwania. Badania potwierdzają, że oczekiwania zmieniają doznania sensoryczne człowieka. Przykładowo, mimo iż badani piją ten sam trunek,

informacja o wyższej cenie jednego kieliszka wina zmienia hedonistyczne przeżycia na poziomie mózgu konsumenta, który oczekuje, że „droższe” oznacza „lepsze”.

Liczą się osiągnięcia

Oczekiwania ustanawiają standardy naszego działania nawet wówczas, gdy są to oczekiwania innych osób. W latach 60-siątych XX wieku, dwójka psychologów – Robert Rosenthal i Lenore Jacobson - przeprowadziła słynny eksperyment z osiemnastoma nauczycielami szkoły podstawowej, mówiąc im, że pewni uczniowie uzyskali wybitne wyniki w testach na inteligencję i będą sobie lepiej radzili na lekcjach. W rzeczywistości uczniowie zostali losowo wybrani i nie odbiegali inteligencją od rówieśników. Na końcu roku szkolnego okazało się, że wybrani uczniowie, którzy byli przedmiotem szczególnej uwagi nauczycieli, uzyskali wyższą punktację w testach na inteligencję niż reszta klasy.

Ten tak zwany „efekt Pigmaliona” pokazuje, że nawet nieświadome zachowanie nauczycieli może zachęcić lub zniechęcić uczniów do pracy, i w konsekwencji przekłada się na ich życiowe sukcesy. Lekcja jaką możemy wyciągnąć z tego eksperymentu jest taka, że od ludzi należy oczekiwać najlepszego. Poczucie własnej wartości samo w sobie niewiele zdziała. To, co się liczy to osiągnięcia. Oczywiście poprzedzone ciężką pracą. Ludzie są skłonni ciężko pracować, jeśli posmakują życia do którego dążą.

By jednak w pełni skorzystać z uroków świata do którego aspirują, muszą się przygotować. Przykładowo, przez pójściem na koncert poznają i rozmawiają o tym konkretnym utworze, kompozytorze i gatunku muzycznym, po to, by wiedza i pewien stopień kompetencji był nagrodą podczas występu artystów. Oczywiście docelowo i idealnie, uczenie się powinno być swoją własną nagrodą. Nic tak silnie nie przekształci sposobu myślenia człowieka i nie wyzwoli go z błędnego koła efektu potwierdzenia jak odkrycie, że edukacja jest celem autotelicznym, a nie tylko pragmatycznym.

Aspiracje motywują

Badania potwierdzają, że im wyższe aspiracje, tym lepsze osiągane wyniki. Nawet jeśli nasze aspiracje nie zostaną do końca zaspokojone, motywują nas do cięższej pracy i pozwalają skoncentrować się na pozytywach działania. Tym różnią się od alternatyw - które zabezpieczają nas na wypadek klęski – i dlatego muszą być definiowane bez względu na plan B. Aspiracje są naturalnym antidotum na pesymizm alternatyw i są niezależne od naszych kompetencji interpersonalnych: obojętnie jak dobrze lub źle komunikujemy się, warto mierzyć wysoko.

Niestety, wynikowość działań nie musi pociągać za sobą satysfakcji związanej z ich przeprowadzeniem. Ludzie aspirujący wysoko osiągają lepsze rezultaty niż ci, którzy zachowawczo koncentrują się na alternatywach, ale są mniej szczęśliwi z obiektywnie lepszych wyników. Dwa skandynawskie kraje, Dania i Finlandia, od lat uchodzą za najlepsze miejsca do życia, a ich mieszkańcy za najszczęśliwszych. Jednym z sekretów ich wysokiego dobrostanu są relatywnie niskie oczekiwania: koncentrują się na planach minimum i kiedy je przekraczają, są bardziej zadowoleni niż wówczas, gdy nie spełniają aspiracji i czują się niewystarczająco dobrzy.

Rys. 3 Dobry wynik nie musi być satysfakcjonujący

Rys. 1 Samospełniająca się przepowiednia, czyli negatywne skutki efektu potwierdzenia

Rys. 2 Samospełniająca się przepowiednia, czyli pozytywne skutki efektu Pigmaliona

Twoje źródło informacji

LOG24

log24.pl

Oprogramowanie dla wymagających

zobacz wszystkie nasze systemy

quantum-software.com

Quantum QGUAR