



DODATKI SPECJALNE: O TECHNOLOGII 5G
I SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

PAŹDZIERNIK • 2020
www.manager24.pl
cena: 9,90 zł (w tym 8% VAT)

MANAGER

REPORT

MAGAZYN KADRY
ZARZĄDZAJĄCEJ

JAK WDROŻYĆ
PPK
PYTANIA
I ODPOWIEDZI

SGH:
BADANIA
NAUKOWE
PRZYNOŚĄ
PRAKTYCZNE
KORZYŚCI

VIVE
LOGISTICS
NOWY
ROZDZIAŁ
W HISTORII
SPÓŁKI

**PATRIOTYZM
GOSPODARCZY
I SOLIDARNOŚĆ
BIZNESOWA**

REMIGIUSZ KOPOCZEK
PREZES KONGRESU 590



9 772299 202007

Nr ind. 258539

10>

PPK

Ja zostaję!

bo to moje
dodatkowe
pieniądze



MANAGER REPORT

październik 2020

REDAKTOR NACZELNY

Piotr Cegłowski
p.ceglowski@manager-report.pl

ZASTĘPCA REDAKTORA NACZELNEGO

Wojciech Gryciuk
w.gryciuk@manager-report.pl

ZASTĘPCA REDAKTORA NACZELNEGO

Andrzej Mroziński
ampress@ampress.pl

SEKRETARZ REDAKCJI

Stefan Przygocki
redakcja@manager-report.pl

MANAGERONLINE.PL

Michał Garbaczuk
m.garbaczuk@manager-report.pl

CEO

Jarek Dotka
jarek@dotka.pl

DYREKTOR ARTYSTYCZNY

Anna Skowrońska
as@ideapress.pl

DYREKTOR BIURA REKLAMY

Żaneta Dotka
z.dotka@manager-report.pl
kom. 502 302 015

DYREKTOR MARKETINGU I PR

Jolanta Grus
j.grus@manager-report.pl
kom. 537 200 527

DYREKTOR DS. PROJEKTÓW specjalnych

Zbigniew Heinrich
z.heinrich@manager-report.pl
kom. 666 818 367

KEY ACCOUNT MANAGER

Joanna Biedrzycka
j.biedrzycka@manager-report.pl
kom. 501 373 813

DZIAŁ FOTO

Karolina Walawender
karolina.walawender@gmail.com

MANAGEMENT BUSINESS ASSOCIATION

Maciej Siembieda

WYDAWCA

TOP CONNECTIONS
ul. Twarda 44
00-831 Warszawa

www.manageronline.pl

Zwycięzcy lockdownu

Wydawałoby się, że większość krajowych firm fatalnie odczuła skutki lockdownu, ale fakty temu przeczą. Poważni deweloperzy nie tylko nie wstrzymali prac na budowach i w czasie pandemii nie stracili klientów, lecz także zanotowali kolejne rekordy sprzedaży i – na przekór wszystkim przepowiedniom – podnieśli ceny mieszkań. Dobry PR tej branży nadszarpnęło kilku spryciarzy, którzy powołując się na przepisy dotyczące walki z koronawirusem... rozpoczęli budowy w, delikatnie mówiąc, kontrowersyjnych lokalizacjach.

Przygotowując materiały do kilku ostatnich wydań naszego magazynu, styszeliliśmy niewiele narzekań. Okazuje się, że większość sektorów dobrze sobie radzi pomimo maseczek i innych ograniczeń.

Krajowa turystyka, która wydawała się najbardziej zagrożona, zanotowała podczas wakacji rekordowe zyski. Hotele i domy wczasowe odwiedziło co prawda mniej grup zorganizowanych, ale turyści indywidualni bez protestów płacili stawki dwa lub trzy razy większe niż przed rokiem. Sam się o tym przekonałem, spędzając w sierpniu trzy noce w łławie. Za takie same pieniądze mógłbym polecieć na tydzień do Grecji i to do dużo lepszego hotelu.

Znajomy restaurator z Bawarii opowiedział mi jeszcze bardziej zaskakującą historię: dopłaty, które otrzymuje od państwa w ramach rekompensaty za lockdown, przewyższają jego zyski z normalnej działalności. Korzystając z niespodziewanych wakacji, wspólnie ze znajomymi spędza miło czas w pobliskiej przygranicznej czeskiej miejscowości. Cóż, rzec można: na zdrowie...

Piotr Cegłowski

redaktor naczelny



Wojciech Gryciuk
zastępca redaktora naczelnego

POLECA

DEBATY „MANAGERA”

Sztuczna inteligencja –
obalanie mitów STR. 74

5G – realne korzyści
dla biznesu STR. 88



BVLGARI
ROMA

HERMITAGE BOUTIQUE
JEWELRY & WATCHES

WARSZAWA • PL. PIŁSUDSKIEGO 1, 0048 22 323 7676

OCTO
finissimo
CHRONOGRAPH

BVLGARI.COM



NAUKA POWINNA BYĆ UŻYTECZNA

12

Dr hab. Piotr Wachowiak, profesor SGH, rektor Szkoły Głównej Handlowej, o tym, że badania naukowe dają praktyczne korzyści, i o misji uczelni, która polega na kształtowaniu liderów

GOSPODARKA

- 8 Patriotyzm gospodarczy i solidarność biznesowa
Remigiusz Kopoczek
- 12 Nauka powinna być użyteczna
Piotr Wachowiak
- 16 Chełmska XXI – nowa szansa dla młodych twórców
Maciej Stanecki
- 20 PPK – powiew świeżości dla gospodarki
Robert Zapotoczny
- 24 Jak wdrożyć PPK – pytania i odpowiedzi
- 28 Partner na każde czasy
Piotr Sukiennik i Rafał Wit
- 32 Płatności bezgotówkowe – dziś i jutro
Bartosz Berestecki i Bartosz Panek
- 34 Tajemnica sukcesu
Andrzej Jeznach
- 36 Forum Ekonomiczne 2020: Europa po pandemii
- 41 Przestrzeń bez kompromisów
Piotr Tarkowski
- 42 RAPORT „MANAGERA”: Elektromobilność potrzebuje surowców
- 50 Narzędzia do walki z kryzysem
Mariusz Grajda
- 53 FUD – Historia łączy się z przyszłością

INWESTOR

- 56 Zawirowania i zmienność na rynkach
- 58 Żabka – rozwojowy biznes na każde czasy
- 60 Kambodża – celem inwestycji

NOWE TECHNOLOGIE

- 65 DODATEK SPECJALNY: AI ważnym elementem napędowym cyfrowej gospodarki
- 66 Sztuczna inteligencja: dwie strony medalu
- 70 SAS Institute: Sektor publiczny nie wykorzystuje potencjału AI
- 72 Aruba Cloud: Chmura z własnym IQ
- 74 Debata „Managera”: AI – obalanie mitów
- 82 NetiaNext – W poszukiwaniu optymalnego outsourcingu IT
- 84 Profesjonalna jakość zdjęć

85 DODATEK SPECJALNY: Jaki wpływ może mieć 5G na biznes w polskich realiach?

- 86 Raport firmy Ericsson: 5G oczami polskiego sektora SMB
- 88 Debata „Managera”: 5G – realne korzyści dla biznesu

STYL

- 98 Bvlgari – kwintesencja harmonii i elegancji
- 104 MeisterSinger nie liczy sekund
- 108 Dobry wygląd oznacza sukces

MOTO

- 110 Mitsubishi po pierwszej fali pandemii
- 112 SUV, czyli siła i szybkość
- 118 Miscellanea

20

PPK: powiew świeżości dla gospodarki

Robert Zapotoczny, prezes PFR Portal PPK, o zaletach Pracowniczych Planów Kapitałowych, które milionom Polaków zapewnią godne życie na emeryturze, a także o powodach sukcesu PPK mimo pandemii



cloudya

Odkryj telefonię biznesową
w chmurze.

Ten sam numer
dla znajomych,
klientów
i Microsoft Teams?

Więcej na nfon.com

Patriotyzm gospodarczy i **solidarność** biznesowa

Remigiusz Kopoczek, prezes Kongresu 590, mówi o polskich firmach, które podbijają światowe rynki gier komputerowych, oraz o tegorocznej edycji Kongresu 590, która ma ambicje wytyczenia celów gospodarczych i kulturowych dla Polski na następną dekadę

Od 2001 r. pracuje pan na Uniwersytecie Śląskim. Pana specjalnością jest szeroko pojęta tematyka gier komputerowych, chociaż z wykształcenia jest pan humanistą.

Właśnie dlatego jestem skoncentrowany na aspekcie gier jako produktu kultury. Zajmuję się tym już blisko 10 lat, kiedy to pojawiła się na uniwersytecie możliwość stworzenia kierunków, które nie wynikały bezpośrednio z sugestii ministerstwa. I tak, nomen omen, do gry weszły gry komputerowe i to w aspekcie zarówno czysto technicznym, jak i kulturowym.

Był pan wtedy prodziekanem wydziału artystycznego.

W jego ramach stworzyliśmy kierunek związany bezpośrednio z projektowaniem gier. Byliśmy prekursorami, którzy stworzyli propozycję skierowaną bezpośrednio do artystów. Daliśmy w ten sposób osobom bardzo kreatywnym szansę uzupełnienia wiedzy artystycznej techniczną, niezbędną przy projektowaniu gier. Szybko osiągnęliśmy bardzo wysokie noty – do tego stopnia, że w 2013 r. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego uznało nas za najlepszy kierunek artystyczny w Polsce.

Pana zamiłowanie do gier nie wynikało jednak tylko z pracy naukowej...

Oczywiście jako nastolatek byłem zafascynowany grami. W latach 70. i 80. przeżywały one apogeum zainteresowania młodzieży, która uzyskała dostęp

“
Z SATYSFAKCJĄ
MOGĘ POWIEDZIEĆ,
ŻE OPRÓCZ
LIDERÓW
JEST JESZCZE
BARDZO WIELE
MNIJSZYCH
POLSKICH FIRM,
SZYBKO
WSPINAJĄCYCH SIĘ
ZE SWOIMI
PRODUKTAMI
NA SZCZYTY
POPULARNOŚCI

do swoich pierwszych komputerów. Oczywiście, gram do dziś i to zarówno z obowiązku, aby być na bieżąco, jak i dla przyjemności.

Dzisiaj gry komputerowe to przemysł generujący olbrzymie zyski, zatrudniający wyspecjalizowanych fachowców.

W tej branży, z racji jej skomplikowania, nie pracują ludzie renesansu, sami robiący wszystko, tylko doskonale wykształceni w swoich specjalnościach profesjonaliści. Są gry wykorzystujące ścisłą wiedzę, chociażby z zakresu lingwistyki. Specjalnie dla danej gry tworzy się na przykład języki naśladujące prehistoryczne, którymi posługują się bohaterowie. To samo dotyczy rekonstrukcji autentycznych zabytkowych budowli pokazanych w grze.

Jak pan ocenia polskie firmy i ich produkcje? Czy dogoniliśmy już Zachód w tym zakresie?

Pierwsi byli Amerykanie i Japończycy, którzy z czasem przejęli rolę lidera rynku. Europa weszła do gry później. W Polsce szlak w drodze do podboju rynków światowych przecierały CD Projekt i Techland. Dzisiaj jesteśmy już pierwszą ligą. „Wiedźmin” zawojował cały świat, a w szczególności rynki azjatyckie. W produkcji jest „Cyber Punk”, który również może być wielkim sukcesem. Produkcje Techlandu, których tematyką jest walka bohaterów z zombie, też osiągnęły znaczące sukcesy, zwłaszcza na rynku amerykańskim. Z satysfakcją mogę powiedzieć, że oprócz liderów jest jeszcze bardzo wiele mniejszych polskich firm, szybko wspinających się ze swoimi produktami na szczyty popularności.

Co jest miarą sukcesu gry?

Zdecydowanie „grywalność”, czyli game play. Gra musi mieć wciągającą historię, która w różnych aspektach przyciągnie i przytrzyma gracza. Dla jednych będzie to dynamika gry, dla innych zagadki i trudność ich rozwiązania, piękna grafika czy oprawa muzyczna.

W 2016 r. wspólnie z ARP powołaliście do życia Akcelerator Gier Wideo.

Była to pierwsza tego typu inicjatywa w Polsce. Powstała firma wspierająca projekty związane z grami na bardzo wczesnym etapie ich rozwoju. W niektórych przypadkach nie były to nawet spółki, ale zespoły złożone z zapaleńców

Remigiusz Kopoczek
prezes Kongresu 590



foto: AdobeStock

związanych z tą branżą. Oczywiście w większości przypadków chodziło o pozyskanie finansowania na realizację projektów, w tym budowę swoistego szkieletu gry, który można by następnie zaprezentować poważnym inwestorom.

Co w tej branży generuje największe koszty – ludzie czy technologia?

Oczywiście ludzie, zwłaszcza z doświadczeniem produkcyjnym, bo czym innym jest wyprodukowanie gry, a czym innym wprowadzenie jej na rynek. Oprogramowanie jest dostępne w postaci licencji, do pewnego etapu nawet nieodpłatnych. W ramach akceleratora prowadziliśmy tych niezwykle zdolnych, kreatywnych i ambitnych ludzi trochę za rękę, aby rozwijali swoje projekty i na wczesnym etapie uniknęli raf organizacyjnych tudzież nie zostali połączni przez agresywnych graczy rynkowych.

Ile projektów przewinęło się przez akcelerator?

Około stu, z czego finansowanie na pierwszym etapie zdobyło mniej więcej 30 projektów, na drugim kilkanaście. Środki finansowe pochodziły z Agencji Rozwoju Przemysłu.

W marcu tego roku objął pan stanowisko prezesa Kongresu 590. Co spowodowało, że zdecydował się pan porzucić świat gier i przejść do biznesu?

Chęć wdrożenia ciekawych rozwiązań w ramach współpracy biznesu państwowego i prywatnego. Będąc na stypendium w Berkeley w USA, widziałem, że jak doskonałym skutkiem funkcjonuje to w Dolinie Krzemowej. Jak państwo, dotując uniwersytety i naukowców, odnosi z tej współpracy oszałamiające korzyści.

Tegoroczny kongres będzie kontynuacją poprzednich czy zamierza pan wprowadzić istotne zmiany?

Miejsce i generalne kierunki pozostają te same. Liczymy na obecność najważniejszych osób w państwie, czyli prezydenta i premiera, oraz wielu ministrów, a także szerokiej reprezentacji biznesu – państwowego i prywatnego. Niezmiennie



Remigiusz Kopoczek

Nie tylko praca...

Kuchnia › włoska i chińska

Wypoczynek › „Raczej w ruchu. Lubię żeglować, więc jeśli jest czas, to spędzam czas nad wodą”

Samochód › Alfa Romeo

Hobby › żeglarsstwo i gry komputerowe

ideą kongresu pozostaje spotkanie świata biznesu i polityki w pozytywnym tego słowa znaczeniu i wzajemna wymiana informacji, dotycząca najnowszych trendów w gospodarce polskiej i światowej. Oczywiście jak co roku swoją nagrodę gospodarczą wręczy osobiście prezydent.

Jaki będzie temat przewodni tegorocznego kongresu?

Wyzwania i procesy, które będą nam towarzyszyły do 2030 r. Nie chodzi nam o wyzwania związane z transformacją gospodarczą czy wielkimi projektami infrastrukturalnymi. Myślimy o dalekosiężnych celach dla naszego kraju, porównywalnych z wejściem Polski do UE i NATO. Uważam, że taka strategia

jest nam niezwykle potrzebna, tym bardziej że nasi najbliżsi sąsiedzi już od dawna myślą tymi kategoriami.

Jednym z ważniejszych tematów kongresu będzie patriotyzm gospodarczy. Czy to oznacza ograniczenie się do kwestii polskich?

Nie, wręcz przeciwnie, bardziej chodzi tu o swego rodzaju solidarność gospodarczą, przejawiającą się na przykład we wspieraniu małych firm przez potentatów rynkowych, o budowanie sieci powiązań między biznesem publicznym i prywatnym, ułatwienie powrotu do kraju i zapewnienie interesującej pracy najlepszym polskim studentom, uczącym się na renomowanych zagranicznych uczelniach. Naszą ideą jest, aby zdobyta wiedzę wykorzystywali na rzecz rozwoju naszego kraju. Nie mniej ważną tematyką, która zostanie poruszona na kongresie, będą stojące przed nami wyzwania klimatyczne i energetyczne. Po raz pierwszy w historii tego wydarzenia będziemy mówili o edukacji i kulturze, szczególnie w kontekście wyzwań 2030 r. Mamy nadzieję, że pandemia, z którą mamy do czynienia, nie pokrzyżuje naszych ambitnych planów. ■

rozmawiał Jarek Dotka



HALA PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWA Z BUDYNKIEM ADMINISTRACYJNYM. LOKALIZACJA: ZACZERNIE K. RZESZOWA. POWIERZCHNIA OBIEKTU: 6 200 M2. W TYM: POWIERZCHNIA HALI PRODUKCYJNEJ: 5 000 M2. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA: 1 200 M2. MEDIA: PRĄD, WODA, GAZ. KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA. WARUNKI NABYCIA NIERUCHOMOŚCI: WŁASNOŚĆ, DZIERŻAWA, WYNAJEM, LEASING

ZAINWESTUJ W euro-park mielec

DANE KONTAKTOWE:

📍 **AGENCJA ROZWOJU PRZEMYSŁU S.A. ODDZIAŁ W MIELCU**

☎️ +48 17 788 72 36

🌐 www.europark.arp.pl

euro-park
mielec
Specjalna Strefa Ekonomiczna
Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.

25

Nauka powinna być użyteczna

Dr hab. Piotr Wachowiak, prof. SGH, rektor Szkoły Głównej Handlowej, o tym, że badania naukowe dają praktyczne korzyści, i o misji uczelni, która polega na kształtowaniu liderów

Media zgodnie uznały wrześniowy raport Szkoły Głównej Handlowej i Forum Ekonomicznego 2020 za najważniejsze i najpełniejsze podsumowanie obecnego stanu polskiej gospodarki. Blisko 600 stron raportu to jednak również kompendium rad, ostrzeżeń i drogowskazów sformułowanych przez znawców tematu. Czy to oznacza, że SGH stawia na kształcenie ekspertów? Staramy się łączyć naukowość z eksperckością. Chcemy pokazać, że rzeczywiście jesteśmy uczelnią kompetentną, która nie tylko umie pracować naukowo, potrafi nie tylko kształcić, lecz także doradzać praktykom gospodarczym w różnych dziedzinach. Misja uczelni wyższych spełniona jest wówczas, gdy badania naukowe dają również praktyczną korzyść. Po to zgłębiamy jakieś zagadnienie, aby zdobyć na jego temat taką wiedzę, z której da się wyprowadzić trafne wnioski i zaprojektować efektywne działania.

Czyli jesteście akademią medyczną gospodarki?

To dobre określenie. Jesteśmy lekarzem pierwszego kontaktu. A po czym poznać dobrego lekarza pierwszego kontaktu? Otóż po tym, że postawi właściwą diagnozę i sformułuje skuteczne zalecenia. Ale na tym nie koniec, bo pełnimy też funkcję lekarzy specjalistów, będących ekspertami w swoich dziedzinach.

Dr hab. Piotr Wachowiak

Rektor Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie kadencji 2020–2024, przewodniczący Konferencji Rektorów Uczelni Warszawskich, zastępca przewodniczącego Konferencji Rektorów Uczelni Ekonomicznych. Specjalizuje się w problematyce CSR oraz zarządzania ludźmi w organizacji. Prowadzi badania naukowe nad polityką personalną w przedsiębiorstwach działających w Polsce, negocjacjami, pomiarem kapitału intelektualnego przedsiębiorstw oraz społeczną odpowiedzialnością biznesu. Autor licznych publikacji na ten temat, m.in. „Wrażliwość społeczna przedsiębiorstwa: analiza i pomiar”, „Profesjonalny menedżer: umiejętność pełnienia ról kierowniczych”.

Tak jak w klinikach.

Właśnie tak. Te kliniki są związane z naszymi wyróżniającymi się kompetencjami. Przede wszystkim w obszarze demografii, ekonomii, szeroko pojętej gospodarki, zarządzania czy spraw społecznych, bo tu mamy bardzo dobrych specjalistów. W zasadzie każdy z rozdziałów raportu, o którym pan wspominał, to osobna klinika, osobna przestrzeń diagnozowania i wystawiania recept. Bardzo się cieszymy, że dokument został tak dobrze przyjęty, bo dołożyliśmy starań, aby pokazać drogę, którą w ostatnich 30 latach przeszły gospodarki krajów Europy Środkowo-Wschodniej – to olbrzymia skala badań. Ale myślę, że równie ciekawa jest ostatnia część raportu, poświęcona gospodarce w czasie pandemii. To szczególnie wrażliwy i wymagający odpowiedzialności obszar. Bardzo ważne jest ratowanie ludzi zagrożonych koronawirusem, ale pamiętajmy, że nie mniej ważne jest niedopuszczenie do zapaści gospodarki. To są naczynia połączone.

Z pewnością w procesie diagnozowania i leczenia rola specjalistów jest niekwestionowana. Ale czy dziś w ogóle słucha się ekspertów? Coraz częściej mam wrażenie, że politycy samych siebie stawiają w tej roli. Wiedzą lepiej. Decydują sami, po omacku i bez obaw o konsekwencje.

for.: Materiały prasowe



“
CHCEMY POKAZAĆ,
ŻE RZECZYWIŚCIE
JESTEŚMY UCZELNIĄ
KOMPETENTNĄ, KTÓRA
NIE TYLKO UMIE
PRACOWAĆ NAUKOWO,
POTRAFI NIE TYLKO
KSZTAŁCIĆ, LECZ
TAKŻE DORADZAĆ
PRAKTYKOM
GOSPODARCZYM
W RÓŻNYCH
DZIEDZINACH

Jesteśmy uczelnią apolityczną i nie monitorujemy takich zjawisk. My chcemy edukować. Głównie w zakresie zagadnień ekonomicznych, społecznych i związanych z zarządzaniem. I nie mówię tu o edukacji polityków. Mam na myśli przede wszystkim ludzi młodych, bo jeśli wyrosną z nich politycy, to przynajmniej będą mieli rozeznanie w sprawach gospodarczych. Uważam, że w ciągu minionych 30 lat nie zrobiliśmy wszystkiego co trzeba, aby nauczyć społeczeństwo rozumienia podstawowych praw związanych z gospodarką. Poziom wiedzy jest tu nadal mizerny. Jeśli zapyta pan przeciętnego człowieka, kto w państwie ma pieniądze i skąd one pochodzą, to usłyszysz pan, że ma je rząd. Nikt nie powie, że są to pieniądze wypracowane przez społeczeństwo, że my je mamy, a rząd nimi tylko zarządza. Ta świadomość jest szczególnie ważna w przypadku osób bardzo młodych. Prowadzimy dla nich Ekonomiczny Uniwersytet Dziecięcy, gdzie uczymy chociażby tego, że pieniądze nie biorą się ze ściany. Że nie można powiedzieć rodzicom: Nie macie pieniędzy? To idźcie do bankomatu i weźcie. Jeśli uświadomimy społeczeństwu te mechanizmy, to społeczeństwo zrozumie, co się dzieje w gospodarce.

Ale wtedy może inaczej głosować...

I tu wracamy do ważnego zagadnienia świadomości. Wytłumaczę to na przykładzie misji SGH, która polega na kształtowaniu liderów, a nie ich kształceniu. Kształcenie to dostarczanie wiedzy. Kształtowanie zaś to wyposażanie w wiedzę połączone z umiejętnościami jej wykorzystania w praktyce, ale też wyrabianie postaw. A to podstawa mądrej, dojrzałej świadomości, którą chcemy rozwijać u naszych studentów. Chcemy, aby mieli umiejętności analizy, aby się dobrze komunikowali, potrafili pracować w zespołach, formułować wnioski i swobodnie poruszać się w świecie cyfrowym, co w ostatnich miesiącach okazało się umiejętnością bezcenną.

No właśnie. Objął pan ster w niełatwym momencie. Morze wzburzone, światła latarni nie widać, kompas wariuje, a prognozy sprzeczne. To chyba spore ryzyko zarządzać tak dużym organizmem jak SGH w takich warunkach? Ryzyko to pół biedy, bo można je oszacować. Ale niepewności, która nas otacza, oszacować się nie da. Pozostaje elastyczność reagowania na sytuację. Studia podyplomowe online, zwiększanie kompetencji pracowników w nauczaniu zdalnym, pomaganie studentom, których nie stać na własny sprzęt umożliwiający tego typu zajęcia, organizacja sal do nauczania hybrydowego. Oczywiście

myślimy też o tym, co nastąpi po pandemii, mimo że nie wiadomo, kiedy to „po” nadejdzie.

Czy sytuacja epidemiczna wpłynęła na tegoroczną rekrutację?

Nie. Nabór na studia magisterskie udał się lepiej niż przed rokiem. O powodzeniu SGH decydują dobre kierunki studiów i nowe propozycje uczelni. Na przykład w tym roku otworzyliśmy kierunek HR biznes partner, który czerpie z nowoczesnych koncepcji zarządzania kadrami.

Jednym z najbardziej poszukiwanych zawodów – i w Polsce, i na świecie – jest



Maciej Stanecki

Wypoczynek > polskie morze, uroczy zakątek Dziwnowa. Uwielbia spacerować z rodziną po promenadzie oraz wycieczki rowerowe.

Kuchnia > włoska, szczególnie wymieniona pizza robiona przez żonę Kasię

Hobby > „Zbieram figurki słoni, moja kolekcja liczy już ponad 800. Pierwszego słonia dostałem od pracowników 27 lat temu. Postawiłem go na biurku i tak zaczęła się moja kolekcja. Z niektórymi słoniami związane są pewne historie. Chociażby ta: otóż jeden z moich szefów długo czekał na moje przyście do pracy. Na początek współpracy podarował mi słonia z odręcznym napisem: »Nareszcie«”.

Największa wartość w życiu > rodzina

Nie tylko praca...

for.: Materiały prasowe

swoich klientów oraz tworzyć strategie cyfrowe, innowacyjne projekty i usługi. Kryzys wywołany pandemią COVID-19 dobitnie pokazał, jak ogromne znaczenie dla konkurencyjności przedsiębiorstwa ma umiejętność szybkiego wprowadzenia technologii cyfrowych. Poza tym ważny jest również nasz system kształcenia, którego nie ma żadna inna uczelnia w Polsce.

Ma pan na myśli możliwości wyboru, jakie dajecie studentom?

Każdy z naszych studentów ma w zasadzie indywidualny tok nauczania. I sam go kształtuje. Oczywiście istnieje zestaw przedmiotów podstawowych i kierunkowych, ale poza nimi obowiązuje coś w rodzaju samoobsługi. Oznacza ona swobodny wybór zajęć i wykładowców, którzy je prowadzą.

Popularność kadry jest badana?

Oczywiście. Co ciekawe, mamy coraz większy zwrot ankiet wypełnianych dobrowolnie i anonimowo. Podczas gdy standardy na uczelniach sięgają niżej 20 proc. zwrotu, SGH dorobiła się około 40 proc. To doskonałe świadectwo powagi i zaangażowania naszych studentów.

Miał pan bardzo wysokie poparcie studentów w wyborach. Czym pan je tłumaczy?

Zawsze traktowałem studentów po partnersku. Deklaruję to na każdym pierwszym zajęciu i oczekuję wzajemności. To są dorośli, mądzy ludzie o wysokim poziomie świadomości, wymiernym nie tylko w indywidualnym wyborze zajęć, lecz także w odpowiedzialnym i zaangażowanym traktowaniu swojego studiowania.

Idąc do pańskiego gabinetu, zauważyłem informację, że na uczelni działa ponad 80 kół naukowych. Jak to możliwe, zważywszy na to, że w rzeczywistości akademickiej zdarza się zapędzać tam studentów pod przymusem?

W niektórych naszych kołach jest piętnastu-dwudziestu chętnych na jedno miejsce.

Z czego to wynika?

Między innymi z tego, o czym mówiliśmy na początku. W kołach naukowych można nauczyć się praktycznego stosowania badań naukowych i analiz, realizacji projektów i pracy w zespole. Jeden z naszych studentkich think tanków zwyciężył w prestiżowym konkursie z ekonomistami z pierwszych stron gazet.

Pański program wyborczy, którego efektem stała się elekcja rektorska, w znacznej mierze opiera się na prestiżu uczelni.

To również element budowania naszej eksperckości. Jeśli chcemy certyfikować ludzi łączących wiedzę z praktycznymi umiejętnościami jej stosowania, to trzeba chronić wartość tego certyfikatu, czyli dyplomu SGH. Opiera się to na trzech filarach. Po pierwsze, do SGH trudno się dostać. Wymagania, począwszy od wyśrubowanych wyników rozszerzonej matury, a skończywszy na naszym własnym egzaminie z przedsiębiorczości dla kandydatów, są bardzo wysokie. Po drugie, indywidualny program studiów daje gwarancję wysokiego poziomu nauczania. Studenci opuszczają uczelnię z szerokimi kompetencjami i biegłą znajomością przynajmniej dwóch języków obcych. Poza tym na wszystkich kierunkach studiów kładziemy duży nacisk na poszerzanie kompetencji cyfrowych naszych studentów, które są podstawą sprawnego poruszania się w społeczeństwie informacyjnym i gospodarce opartej na wiedzy. Dlatego nasi absolwenci na rynku pracy są rozchwytywani. Po trzecie wreszcie, jesteśmy najmniejszą uczelnią ekonomiczną w Polsce, a to oznacza elitarność. Do tego dochodzi staranne pozycjonowanie szkoły w otoczeniu społecznym i biznesowym – mentoring w kontakcie z absolwentami i współpraca partnerska z firmami i instytucjami dającymi nam sposobność wykorzystania wiedzy w praktyce. Eksperckość teoretyczna nigdy nie będzie spełniona. ■

rozmawiał Maciej Siembieda



“
KAŻDY, KTO MA DO CZYNNIENIA Z PRODUKCJĄ
FILMOWĄ, MUSIAŁ DOTRZEĆ POD ADRES
CHEŁMSKA 21. TO NASZE CENTRUM FILMOWE,
FABRYKA POLSKICH SNÓW

Chęłmska XXI

nowa szansa dla młodych twórców

Maciej Stanecki mówi o wyzwaniach stojących przed warszawską Wytwórnią Filmów Dokumentalnych i Fabularnych, którą kieruje jako p.o. dyrektor, a także o planowanych inwestycjach i otwarciu wirtualnego studia

Pandemia zablokowała finał obchodów 70-lecia WFDiF.

Cóż, lockdown także nam dał się we znaki na wielu polach. Odczuliśmy go jednak w mniejszym stopniu niż kina, dla których to najgorszy okres w historii. Ich obroty spadły najpierw do zera, żeby potem powoli dojść do poziomu kilkudziesięciu procent wpływów sprzed pandemii. Brak widzów w kinach oznacza, że żaden dystrybutor nie zaangażuje w produkcję potencjalnego hitu takich kwot jak przed pandemią. Gwarantowane przez ustawę wpływy z biletów do Państwowego Instytutu Sztuki Filmowej nigdy nie były tak niskie. I nie ma w tym nic dziwnego – dzisiaj przebojowy film ogląda 150 tys. widzów, podczas gdy rok temu było ich 1–1,5 mln. Paradoksalnie, w tym okresie straciły również telewizje, notując poważne spadki wpływów z reklam. A to wpływa na ich moce, co oznaczać będzie mniej nowych premier filmowych. Średnie budżety polskich produkcji – i tak trzykrotnie mniejsze niż w Europie Zachodniej – spadły o połowę. Branżowi eksperci przewidują falę plajt kin na koniec tego roku. Słowem, perspektywy stojące przed filmowym biznesem nie są dobre. W czasie lockdownu skorzystały serwisy VOD.

Wróćmy na bardziej optymistyczny grunt, czyli 70-lecie WFDiF.

Niewiele jest w tej branży firm, które mogą się poszczycić tak bogatą i długą historią. To prawdziwy ewenement. Bardzo znane zagraniczne wytwórnie zmieniały wielokrotnie właścicieli, a czasem również nazwy. Dla mnie 70-lecie WFDiF ma symboliczne znaczenie. Zacząłem pracę w wytwórni 2 grudnia 2019 r., gdy w Operze Narodowej odbył się koncert poświęcony tej rocznicy. Początkowo byłem zastępcą dyrektora odpowiedzialnym za postprodukcję, czyli m.in. efekty specjalne i dźwiękowe oraz koloryzację. Następnie, po nagłej śmierci wieloletniego dyrektora Włodzimierza Niderhauza, od maja tego roku zacząłem pełnić jego obowiązki. Korzystając ze swoich wieloletnich doświadczeń związanych z wdrażaniem nowych technologii, skoncentrowałem się na wyznaczeniu kierunków rozwoju wytwórni na kolejne lata.

WFDiF przed rokiem poszerzyła zakres działalności.

Z formalnego punktu widzenia wyglądało to inaczej – powstała nowa organizacja, korzystająca z dotychczasowej nazwy WFDiF, a w jej skład, oprócz warszawskiej wytwórni, weszło kilka zespołów filmowych: Tor, Kadr, Zebra oraz Studio

Miniatur Filmowych. Nieco wcześniej z WFDiF połączyło się Studio Kronika, właściciel praw do PKF, oraz Wytwórnia Filmowa Czołówka. Chociaż WFDiF ma status narodowej instytucji kultury, nie możemy siedzieć z założonymi rękami w oczekiwaniu na dotację. Musimy zarabiać, działając na bardzo konkurencyjnym rynku.

W jaki sposób zarabiacie?

Większość przychodów musimy wygenerować sami: nie tylko z produkcji filmowej, lecz przede wszystkim ze sprzedaży licencji na wykorzystanie materiałów, do których mamy prawa autorskie, oraz z wynajmu nieruchomości. Na naszym terenie działa około 200 firm z naszej branży, w tym m.in. telewizja Puls. To najlepszy filmowy adres w Polsce. Każdego dnia otrzymujemy listy i e-maile z agencji aktorskich, studiów produkcyjnych i postprodukcyjnych oraz innych firm branżowych z pytaniem: Czy znajdzie się dla nich miejsce przy Chełmskiej 21. Bez cienia przesady można powiedzieć, że każdy, kto ma do czynienia z produkcją filmową, musiał dotrzeć pod ten adres... To nasze centrum filmowe, fabryka polskich snów. Nie zaryzykowałbym porównania z Hollywood, ale z czeskim Barrandovem czy niemieckim Babelsbergiem już tak. Dysponujemy pokazną infrastrukturą, przede wszystkim licznymi budynkami ulokowanymi na powierzchni blisko 8 ha przy Chełmskiej; mamy też porównywalny teren przy ul. Lotników oraz gmach zespołów filmowych przy ul. Puławskiej, gdzie przechowywana jest część archiwów Filмотeki Narodowej. Największe studio ma około 600 metrów, powinno mieć jednak co najmniej dwukrotnie więcej, by spełniać współczesne standardy. Analizujemy projekt budowy takiej właśnie hali. Pierwotnie miał to być budynek wielofunkcyjny, ale w związku z doświadczeniami wynikającymi z pandemii chcemy zaproponować wiele zmian.

Dzisiejsze kino i telewizja coraz szerzej korzystają z nowych technologii.

Właśnie dlatego tworzymy przy Chełmskiej nowoczesny ekosystem produkcyj-

ny i postprodukcyjny z firmami, które chcą wspólnie z wytwórnią rzucić wyzwanie przyszłości kinematografii. Zdecydowałem się podjąć współpracę z firmą Blackfish Studio, która specjalizuje się w technologii real time virtual production, stosowanej dotychczas przede wszystkim przy tworzeniu gier. Na terenie wytwórni powstało wirtualne studio, jedno z najnowocześniejszych w Europie. Generuje ono zsynchronizowane tła na wysokorozdzielczych ekranach LED-owych, które dają niezwykle sugestywną imitację rzeczywistości, co bardzo ułatwia i przyspiesza produkcję. Dzięki temu można filmować tradycyjne aktorskie sceny w środowisku fotorealistycznej gry komputerowej. Jednego dnia ekipa filmowa wirtualnie odwiedza odległe zakątki świata, plaże, łąki, lasy czy miejsca nieistniejące. Wszystko przy zachowaniu wrażenia pełnego realizmu. Ta nowatorska technika zdjęciowa została pierwszy raz na dużą skalę użyta w USA podczas realizacji serialu „Star Wars Mandalorian”. Co ważne, nasz partner rozwija polskie oprogramowanie, które sprzężone z istniejącymi systemami rozszerzonej rzeczywistości wykorzystywanymi podczas wielkich koncertów, robotami i innymi urządzeniami Motion Control poszerza możliwości tej technologii. Jestem przekonany, że za kilka lat będziemy mówili o polskim wkładzie w rozwój kinematografii. W krótkim czasie mamy szansę zdobyć doświadczenia i przewagę nad konkurentami z innych krajów. Nasza umowa o współpracy zakłada wzajemną wymianę doświadczeń i dostęp do infrastruktury. Studio graficzne WFDiF już niebawem będzie zdolne generować wirtualne scenografie

dostosowane do silników Unreal. Otrzymujemy zapytania z Europy i USA, rozmawiałem z producentami i inwestorami m.in. z Kalifornii i Francji. Wszyscy chcą obejrzeć efekty naszych prac, najlepiej



Maciej Stanecki

Wypoczynek > w lecie rejs jachtem pełnomorskim, a zimą dzikie góry; uprawia skitouring

Moda > styl Harris Tweed

Samochód > remontuje 35-letni kamper VW T3 Westfalia, a jego ulubione auto to 12-letni Cadillac SRX. Do pracy najczęściej przyjeżdża na rowerze

Hobby > sport: żeglarstwo, tenis, narciarstwo, turystyka rowerowa. Poszukiwanie dzieł sztuki w ich naturalnych miejscach, np. w starych cerkwiach na Podkarpaciu

Nie tylko praca...

w nowym filmie fabularnym. Na razie powstało niewiele filmów korzystających z tej technologii. To zupełnie nowe doświadczenia. Jest całe pokolenie młodych twórców – reżyserów, operatorów, scenografów – którzy są przyzwyczajeni do optyki i dramaturgii stosowanych w grach komputerowych, połączenia zjawisk realistycznych i wygenerowanych wirtualnie. To może oznaczać inny styl narracji, który już dziś ma szerokie rzesze potencjalnych widzów.

Mówi pan o przyszłości kinematografii, a jednocześnie, jako narodowa instytucja kultury, musicie koncentrować się na ratowaniu i udostępnianiu zasobów archiwalnych.

Zamierzamy je szeroko udostępniać na powstającej – przy wykorzystaniu środków europejskich – nowej platformie VOD, którą stworzymy wspólnie z Polskim Instytutem Sztuki Filmowej, pełniącym

mamy do czynienia z 3,5 tys. różnych materiałów, które również poddajemy digitalizacji i rekonstrukcji. Większość, prawie 3 tys., to kroniki filmowe, które pokazują lata komunistyczne i pierwsze dziesięciolecie w wolnej Polsce. Gdyby nie propagandowy komentarz większość z tych materiałów można by uznać za prawdziwy obraz Polski. Mój profesor w łódzkiej filmówce Tomasz Lengren, podczas wzajemnych ocen prac studenckich, zakrywał kurtką ekran, nakazując nam, byśmy skupili się na dźwięku, by stwierdzić, czy narracja jest właściwa. A potem w tym samym celu pozostawiał sam tylko obraz. Warto w podobny sposób spojrzeć na kroniki filmowe, które stanowią ważny portret XX w.

A pozostałe 500 tytułów?

Są to filmy fabularne, nierzadko bardzo atrakcyjne, takie jak komedie Barei, Chęcińskiego, Machulskiego

i Koterskiego, czy klasyki polskiej szkoły filmowej spod ręki Munka, Wajdy i Kawalerowicza. Mamy ich do zrekonstruowania około 200. Dysponujemy też 200 filmami dokumentalnymi i 100 animowanymi. Część z nich, rzecz jasna już w formie cyfrowej, można oglądać na portalu wfdif.online. W komplecie pojawiają się na nowej platformie VOD. Niezależnie zajmujemy się cyfryzacją kolejnego zbioru filmów dokumentalnych oraz kilku tysięcy fonogramów. Celowo nie używam określenia „ścieżka dźwiękowa”, ponieważ dysponujemy licznymi nagraniami utworów, które tylko częściowo zostały użyte jako ilustracje filmów. Wśród kompozytorów są tacy twórcy jak Penderecki, Lutosławski czy Kurylewicz i Kuźniak. Także te nagrania planujemy umieścić na platformie VOD.

Nielatwo dziś konkurować z gigantami VOD, z którymi przegrywają nawet popularne stacje telewizyjne.

Właśnie dlatego zdecydowaliśmy się na bardzo nowoczesną formułę działania naszej platformy. Użytkowników przeglądarki będzie wspomagała sztuczna inteligencja, co stanowi novum na tym niezwykle nowoczesnym i wymagającym rynku. Chcemy zapewnić bezpośredni dostęp do polskiej klasyki filmowej, w ogromnym stopniu bezpłatnie. W związku z tym, że utrzymanie popularnego serwisu oznacza spore koszty, z niektórych treści będzie można korzystać w ramach abonamentu. Docelowo zamierzamy udostępnić wszystkie archiwa WFDiF – około 9 tys. tytułów.

Wspomniał pan wcześniej o zajęciach w filmówce...

Studiowałem tam realizację telewizyjną, ale nie do końca spełniało to moje oczekiwania, ponieważ chciałem się dostać na wydział operatorski. Fotografia to moje hobby od czasów szkoły podstawowej. Wybrany przeze mnie kierunek miał jednak kilka plusów – stanowił połączenie studiów operatorskich z reżyserskimi, mieliśmy dużo

zajęć z aktorami i reżyserami, a także w laboratorium. Nie żałuję spędzonego tam czasu, wiedza zdobyta w Łódzkiej Szkole Filmowej procentuje do dziś.

A jak został pan managerem?

To była potrzeba chwili. W 1999 r., gdy realizowałem z Andrzejem Horubałą i Maciejem Chmielem filmy dokumentalne i programy telewizyjne, zostałem zaproszony do zespołu tworzącego Telewizję Familijną, przemianowaną potem na TV Puls. Zgromadziło się tam kilkanaście utalentowanych osób. Mnie, jako jednego z najmłodszych, poproszono o zaprojektowanie i poprowadzenie pionu programowego, który szybko się rozrósł i wydawał kilka godzin programu własnego dziennika, w tym codzienny talk-show na obrotowej scenie. Następnym etapem mojej kariery było współtworzenie nowego, wówczas najnowocześniejszego w Europie, całkowicie cyfrowego studia TVN24, a potem zaprojektowanie i nadzorowanie powstającego portalu tvn24.pl. Doświadczenia te przydały mi się w pracy dla 2 Programu TVP, gdzie jednocześnie budowałem system promocji oraz nadzorowałem produkcje do Internetu. Po pięciu latach, podczas których zajmowałem się produkcją filmową i streamingiem oraz kierowałem działem produkcji TV Republika, wróciłem do TVP jako członek zarządu odpowiedzialny za część rozwojową i technologiczną, w tym serwisu VOD.

Dzięki czemu odniósł pan sukces jako manager?

Najważniejsze jest zagwarantowanie samemu sobie czasu i przestrzeni na swobodę myślenia oraz marzenia. W obszarze, którym się zajmuję, niezbędne są szeroka wizja i zdolność znajdowania nowych kierunków rozwoju branży. Bardzo lubię pracować z ludźmi i doceniam rolę zespołu, ale też nie boję się – mówiąc obrazowo – samotnego rejsu dookoła świata. ■

rozmawiał Piotr Cegłowski

PPK – powiew świeżości dla gospodarki

Robert Zapotoczny, prezes PFR Portal PPK, o zaletach Pracowniczych Planów Kapitałowych, które milionom Polaków zapewnią godne życie na emeryturze, a także o powodach sukcesu PPK mimo pandemii

Od kiedy gromadzi pan pieniądze w ramach PPK?

Zostałem zapisany do PPK w styczniu tego roku. Oszczędzam maksymalną kwotę – 4 proc. swojego wynagrodzenia, tyle samo dopłaca mi firma. PFR Portal PPK może pochwalić się 100-procentową partycypacją w programie, żaden z pracowników naszej spółki nie złożył deklaracji o rezygnacji z programu PPK.

Świeci pan przykładem...

Nie ująłbym tego w taki sposób. Pracuję ze wspaniałym zespołem, stanowiącym największy skarb naszej firmy. To uskrzydla, każdego dnia przychodzę do biura z radością. Każdy z pracowników wnosi coś nowego, wykorzystując wcześniej zdobyte doświadczenia. To bardzo ważne, ponieważ w pewnym sensie stanowimy start-up. A przy okazji widzę, że członkowie zespołu mają świadomość ekonomiczną, inaczej nie zostaliby w programie tak tłumnie.

Nasze społeczeństwo się starzeje, co w przyszłości będzie miało wpływ na wysokość emerytur. A to oznacza, że PPK mogą stanowić dla wielu prawdziwe koło ratunkowe.

Jest to sprawa dość skomplikowana, więc warto przedstawić ją w szerszym kontekście. Kilka czynników będzie miało decydujący wpływ na nasze przyszłe emerytury – żyjemy coraz dłużej, statystyczna długość życia mężczyzny wzrosła o 13–14 lat. Dziś prawie cztery osoby pracują na jednego emeryta.

“

W ARTYKULE 3
USTĘP 2 USTAWY
O PRACOWNICZYCH
PLANACH
KAPITAŁOWYCH
WYRAŹNIE
ZAZNACZONO,
ŻE ŚRODKI
ZGROMADZONE
W PPK STANOWIĄ
PRYWATNĄ WŁASNOŚĆ
OSZCZĘDZAJĄCYCH

Kiedy dzisiejsi czterdziestolatkowie osiągną wiek emerytalny, wskaźnik ten jeszcze spadnie. Zgodnie z zasadami systemu repartycyjnego obecnie pracujemy na emerytury naszych rodziców i dziadków. Pieniądze, na które możemy liczyć w przyszłości, będą pochodziły z wpłat kolejnych, mniej licznych pokoleń. Na szczęście spadek dzietności został zahamowany i wynosi obecnie średnio 1,5 dziecka na kobietę. W okresie wyżu demograficznego w latach 80. wyrażała go wartość 2, oznaczająca, że naturalny poziom zastępowalności pokoleń został przekroczony. Nie mamy się czego obawiać, emerytury są gwarantowane przez państwo, powinniśmy jednak oszczędzać, żeby wesprzeć przyszłe emerytury i żeby ich wysokość była wyższa. Każda forma zabezpieczenia jest dobra – możemy inwestować w dzieła sztuki, złote monety, obligacje Skarbu Państwa czy

wpłacać pieniądze na indywidualne konta zabezpieczenia emerytalnego. Nic jednak nie może zastąpić PPK.

Biorąc pod uwagę złe doświadczenia związane z OFE, zapewne jest pan często pytany, czy przypadkiem taki sam los nie spotka pieniędzy gromadzonych w ramach PPK.

Jak wiadomo, odbudować zaufanie jest bardzo trudno, a utracić można je błyskawicznie, w wyniku jednej decyzji. I to nie przez słowa, tylko czyny. W związku z tym, pracując nad założeniami ustawy o PPK, wielokrotnie podnosiliśmy ten problem. W trakcie konsultacji społecznych, które prowadziło Ministerstwo Finansów, złożono 1089 uwag, a wiele z nich zostało uwzględnionych. Jednym z najważniejszych tematów była prywatność środków. Znalazło to odzwierciedlenie w artykule 3 ustęp 2 ustawy o pracowniczych planach kapitałowych, gdzie wyraźnie zaznaczono, że środki zgromadzone w PPK stanowią prywatną własność oszczędzających. Pieniądze wpłacane do OFE, cokolwiek byśmy o nich dzisiaj myśleli, były częścią obowiązkowej daniny, rodzajem podatku. Pieniądze w PPK nie pochodzą z daniny, ale z naszych pieniędzy netto, już po opodatkowaniu, z kwot wpłat pracodawcy oraz z dopłat ze środków Funduszu Pracy. Przypomnę, że dopłaty państwa to: 250 zł jednorazowo, na powitanie i – po spełnieniu warunków określonych w ustawie o PPK – 240 zł co roku. Potwierdzeniem prywatności tych środków jest ich dostępność,

Robert Zapotoczny
prezes PFR Portal PPK

można je wypłacić w każdej chwili. Oczywiście, nie zachęcam do tego, ponieważ środki z dopłat z Funduszu Pracy muszą wówczas zostać zwrócone, a zwolnienie z ZUS zostanie wycofane. Po 60. roku życia można skorzystać ze wszystkich pieniędzy zgromadzonych na indywidualnym koncie PPK na najkorzystniejszych zasadach, bez żadnych potrąceń. Do PPK można zapisać się do siedemdziesiątki.

Na krach systemu OFE powołują się niektóre firmy ubezpieczeniowe, które aktywnie namawiają, by zrezygnować z udziału w PPK na rzecz innych, prywatnych planów emerytalnych.

Chętnie spotkałbym się z przedstawicielami tych firm i posłuchał, co mają do powiedzenia. Łatwo mogę udowodnić, że żaden z produktów emerytalnych nie jest tak opłacalny dla pracownika jak PPK. Co więcej, jeśli wspomniane przez pana systemy współorganizują pracodawcy, to pojawia się pytanie: Czy nie będą oni mieli decydującego głosu w kwestii potencjalnej wypłaty środków? Trzeba pamiętać, że każda złotówka wnoszona przez pracodawcę jest obciążona składką ZUS. A to oznacza, że te pieniądze de facto płaci pracownik. Pytanie, czy ma tego świadomość. Co więcej, jak jest skonstruowana umowa – czy można środki wypłacić w każdej chwili? Uczestnik PPK zarabiający 4 tys. zł miesięcznie, który uczestniczy w programie od 10 miesięcy, zgromadził już około 1,7 tys. zł. Prywatna ubezpieczalnia nie jest w stanie zaproponować takich warunków jak PPK, ponieważ zwyczajowa prowizja dla handlowca, który pozyskał ubezpieczenie, wynosi 100 proc. pierwszorocznej składki. W kolejnych latach funkcjonuje, rzecz jasna, mniejszy narzut prowizyjny związany z utrzymaniem umowy. Czy można więc odpowiedzialnie stwierdzić, że prywatna firma ubezpieczeniowa będzie w stanie zachować standardy choćby nawet zbliżone do PPK? Moim zdaniem przytoczona przez pana argumentacja to działanie w kontrze do interesu społecznego, a to jest karygodne.

A jak to wygląda w kontekście Pracowniczych Programów Emerytalnych?

Jestem w stanie zrozumieć racje firmy, która z jakichś powodów woli PPE. Najczęściej dzieje się tak dlatego, że system ten zarekomendował elokwentny sprzedawca lub kancelaria prawna. Z mojego punktu widzenia PPE ma wiele minusów w porównaniu z PPK – daje co prawda zwolnienie składki pracodawcy z ZUS, ale pracodawca musi ponieść całość kosztów, PPE nie zapewnia dopłat ze środków Funduszu Pracy. Jest to jednak rozwiązanie, które daje wymierne korzyści pracownikom. Przepracowałem 20 lat w branży finansowej i ubezpieczeniowej, więc w sytuacjach spornych sięgam po jedyny niepodważalny argument – matematykę. Jakkolwiek by to liczyć, żaden system nie daje korzyści równie dużych i szybkich, a przy obecnych stopach procentowych choćby nawet porównywalnych z PPK.

W naszych wywiadach zawsze pytamy o karierę managerską, której początki czasem sięgają szkoły podstawowej...

W moim przypadku wyglądało to tak: byłem przewodniczącym klasy, a potem szkolnego samorządu. Wybierając uczelnię, zdecydowałem się na Wydział Nauk Społecznych Uniwersytetu Śląskiego. Studiowałem politologię samorządową i pedagogiczną. Później ukończyłem dodatkowo ekonomię. Na czwartym roku studiów, w 1999 r., podczas reformy OFE, trafiłem do firmy jednej z największych grup ubezpieczeniowych na świecie. Początkowo byłem sprzedawcą, później szybko awansowałem na koordynatora, a niedługo potem zostałem dyrektorem regionalnym na Śląsku. Następnie otrzymałem propozycję pracy w Warszawie, gdzie zajmowałem się ubezpieczeniami grupowymi. W kolejnych firmach, z którymi się związałem, odpowiadałem za departament ubezpieczeń grupowych i pośrednictwa, a następnie byłem szefem sprzedaży. Kolejny etap oznaczał zmianę branży z ubezpieczeniowej na HR – zostałem dyrektorem handlowym

w grupie firm usługowych zajmujących się doradztwem personalnym, rekrutacjami i outsourcingiem pracowniczym. Namówił mnie do tego headhunter, który – o nic nie pytając – zaproponował mi to stanowisko. Gdyby zachował się inaczej, pewnie bym się nie zdecydował, ale nie żałuję, dużo się tam nauczyłem. Przekonałem się, że niezależnie od branży dobry pracownik to prawdziwy tlen dla biznesu.

Nie został pan jednak w branży HR.

Otrzymałem znakomitą, inspirującą propozycję, która pozwalała mi wykorzystać wcześniejsze doświadczenia zawodowe. Paweł Borys, prezes PFR, w uzgodnieniu z premierem, zaproponował mi prowadzenie projektu PPK. Wspólnie z moimi współpracownikami zajmowaliśmy się wieloma kwestiami, m.in. konsultacjami międzyresortowymi w ministerstwach: rozwoju, finansów oraz rodziny, pracy i polityki społecznej. Rozmawialiśmy z organizacjami pracodawców. Najważniejsze było jednak przygotowanie zasad i modelu funkcjonowania PPK. Konsultowaliśmy się z podobnymi organizacjami w innych krajach, przede wszystkim w Wielkiej Brytanii. Mieliśmy jako zespół świadomość tego, że będzie nam trudno walczyć z brakiem zaufania związanym przede wszystkim z kryzysem OFE, więc zdecydowaliśmy się silnie akcentować gwarancję prywatności środków gromadzonych w ramach PPK i możliwość wycofania ich na etapie akumulacji. Uznaliśmy, że to dobry bezpiecznik uwiarygadniający nasz projekt.

Był pan bezpośrednim współtwórcą PPK...

Projekt nadzorował Paweł Borys. Nasz zespół spotykał się kilka razy w tygodniu, pracowaliśmy bardzo intensywnie, zdając sobie sprawę z odpowiedzialności za projekt dotyczący milionów Polaków. Porównując systemy planów kapitałowych w kilku krajach, doszliśmy do wniosku, że najlepiej zalet ma system brytyjski, oparty na ekonomii behawioralnej, która – najogólniej rzecz biorąc – zakłada, że ludzie są z natury

dobrzy i kierują się pewnymi modelami działań, a nie matematyką. Wielki amerykański uczonec Benjamin Graham zaobserwował, że jeśli w ekonomii nie da się czegoś wyliczyć, wówczas oznacza to, że mamy do czynienia z psychologią zachowań. Doszliśmy do wniosku, że



“
PRACUJĘ ZE WSPANIAŁYM ZESPOŁEM, STANOWIĄCYM NAJWIĘKSZY SKARB NASZEJ FIRMY. TO USKRZYDŁA, KAŻDEGO DNIA PRZYCHODZĘ DO BIURA Z RADOŚCIĄ. KAŻDY Z PRACOWNIKÓW WNOSI COŚ NOWEGO, WYKORZYSTUJĄC WCZEŚNIEJ ZDOBYTE DOŚWIADCZENIA

jeśli zaczniemy pracowników namawiać do PPK, to niekoniecznie nam zaufają. W USA, gdzie nie uwzględniono modelu behawioralnego, opracowując plany kapitałowe, partycypacja wynosi zaledwie 50 proc., mimo bardzo wysokich ulg podatkowych. Warto przypomnieć, że system działa tam od lat 70., a państwo stosuje wiele zachęt, żeby go wzmocnić. Banki pod koniec roku organizują promocję pożyczek, które warto wpłacić na konto planu, żeby uzyskać dużą ulgę podatkową. Z kolei w Wielkiej Brytanii, gdzie zapis do planów jest automatyczny, partycypacja przekracza 80 proc. Stwierdziliśmy, że zasada „każdy jest zapisany, lecz może się wypisać” dobrze się sprawdzi także w naszych warunkach. Angolicy mogą liczyć na wyższe ulgi podatkowe na etapie akumulacji, u nas ich nie ma. Za to nasz system nie przewiduje obciążeń na końcu, z wyjątkiem podatku od zysków kapitałowych, choć w najkorzystniejszym wariantcie nie

trzeba płacić i tego podatku. Co więcej, możemy skorzystać z pieniędzy z PPK wcześniej, na etapie akumulacji, bez żadnych potrąceń w przypadku choroby własnej, małżonka lub dziecka oraz chcąc przeznaczyć pieniądze na wkład własny przy kredycie hipotecznym.

Czy skorzystali państwo także z innych wzorów niż brytyjski?

W Europie działa ich kilka modeli. Na przykład w Niemczech pracodawca wpłaca 40 euro miesięcznie na konto emerytalne pracownika. Co ciekawe, lokalne wydawnictwo, które wydaje w Polsce podobną gazetę, u siebie zachęca do oszczędzania, a u nas odwrotnie – zachęca do wypisywania się z PPK.

Trudno mi w to uwierzyć... Dlaczego tak się dzieje?

Działa populistyczny schemat: skoro OFE się skompromitowało, nie wierz władzy; może zabrać twoje pieniądze. Czy medium głoszące takie poglądy zasługuje na miano instytucji zaufania publicznego?

Na koniec chciałbym wrócić do kwestii zarządzania. Co decyduje o sukcesie menedżera?

Jest to możliwe wyłącznie dzięki zespołowi. Jeżeli współpracownicy mu ufają i doskonałą umiejętności, to na pewno wspólnie odniosą sukces. Mnie nie tak nie cieszy jak rozwój zawodowy pracowników firmy, którą kieruję. Definicja słowa „manager” zawiera w sobie organizację, przywództwo, zarządzanie czegoś, ale też prowadzenie ludzi do sukcesu. Może brzmi to górnolotnie, ale właśnie o to chodzi. Jeśli pracownicy ufają swojemu przełożonemu, to będą dla niego pracować. Nigdy się nie zwalniamy z firmy, tylko odchodzimy od określonego człowieka. Jeżeli chcemy dla kogoś pracować, to tam jesteśmy. Gdy nie odpowiadają nam warunki, idziemy do szefa i mówimy: nie wystarcza mi do pierwszego, nie dam rady bez podwyżki. Powiedziałbym, że... zwalniamy swojego szefa, odchodząc do innej firmy. Jestem przekonany, że każdy, kto ma chęć i wolę, zdobędzie kompetencje, które są mu potrzebne. W destrukcyjnym środowisku działa to odwrotnie: ludzie nie chcą korzystać ze swoich umiejętności. A to nierzadko prowadzi do katastrofy. Słowem, ludzie są najważniejsi. ■

rozmawiał Piotr Cegłowski

Jak wdrożyć PPK

pytania i odpowiedzi

Pracownicze Plany Kapitałowe (PPK) są dla pracowników systemem długoterminowego oszczędzania, organizowanym przez pracodawców i wspieranym przez państwo. Pracodawcy z tzw. II i III etapu wdrażania tego programu mają już tylko niecałe dwa tygodnie na zawarcie umowy o zarządzanie PPK



Předstawiamy odpowiedzi na najczęściej pojawiające się pytania dotyczące wdrażania i funkcjonowania PPK oraz związanych z tym obowiązków i uprawnień pracodawców. Wymagania odnoszące się m.in. do wyboru instytucji finansowej, która będzie zarządzać PPK, zawarcia z nią umowy o zarządzanie PPK i umowy o prowadzenie PPK oraz finansowania i dokonywania wpłat do tego systemu określa ustawa z 4 października 2018 r. o pracowniczych planach kapitałowych (DzU z 2020 r. poz. 1342), nazywana dalej „ustawą o PPK”.

Czy obowiązek wdrożenia PPK ma tylko pracodawca zatrudniający pracowników na podstawie umowy o pracę?

Nie. Obowiązki dotyczące wdrożenia PPK ciążyą na „podmiocie zatrudniającym”, zgodnie z definicją zawartą w ustawie o PPK. Definicja ta wiąże się z definicją „osoby zatrudnionej” również zawartą w tej ustawie (por. art. 2 ust. 1 pkt 18 i pkt 21 ustawy o PPK). „Osobami zatrudnionymi” są:

- pracownicy, o których mowa w art. 2 kodeksu pracy (czyli zatrudnieni nie tylko na podstawie umowy o pracę, lecz także powołania, wyboru, mianowania bądź spółdzielczej umowy o pracę), z wyjątkiem pracowników przebywających na urloпах górniczych

i urloпах dla pracowników zakładu przeróbki mechanicznej węgla oraz młodocianych,

- osoby fizyczne wykonujące pracę nakładczą, które ukończyły 18. rok życia,
- członkowie rolniczych spółdzielni produkcyjnych lub spółdzielni kółek rolniczych,
- osoby fizyczne, które ukończyły 18. rok życia, wykonujące pracę na podstawie umowy agencyjnej lub umowy-zlecenia albo innej umowy o świadczenie usług, do której zgodnie z art. 750 kodeksu cywilnego stosuje się przepisy dotyczące zlecenia,
- wskazane wyżej osoby przebywające na urloпах wychowawczych lub pobierające zasiłek macierzyński bądź zasiłek w wysokości zasiłku macierzyńskiego,

- członkowie rad nadzorczych wynagradzani z tytułu pełnienia tych funkcji.

Chodzi tu wyłącznie o osoby podlegające obowiązkowo ubezpieczeniom emerytalnemu i rentowym z tych tytułów w Rzeczypospolitej Polskiej, w rozumieniu ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych. „Podmiotem zatrudniającym” jest zatem nie tylko pracodawca, lecz także np. zleceniodawca zatrudniający zleceniobiorcę, podlegającego obowiązkowo ubezpieczeniom emerytalnemu i rentowym z tytułu tej umowy-zlecenia. Jeśli więc przedsiębiorca na 31 grudnia 2019 r. zatrudniał np. 5 pracowników i 15 zleceniobiorców spełniających te wymagania, to jest podmiotem zatrudniającym z III etapu wdrażania PPK (tzw. podmiot zatrudniający 20+).

foto: AdobeStock

- pozostałych podmiotów zatrudniających – od 1 stycznia 2021 r. Największe podmioty (z tzw. I etapu wdrażania PPK) prowadzą już ten program. Podmioty z tzw. II i III etapu wdrażania PPK (czyli 50+ i 20+) mają czas na zawarcie umowy o zarządzanie PPK do 27 października 2020 r., a umowy o prowadzenie PPK do 10 listopada 2020 r. Natomiast podmioty z tzw. IV etapu wdrażania PPK mają czas na zawarcie umowy o zarządzanie PPK do 23 kwietnia 2021 r., a umowy o prowadzenie PPK do 10 maja 2021 r. Spółka, o której mowa w pytaniu, z uwagi na stan zatrudnienia na 31 grudnia 2019 r., należy to tzw. III etapu wdrażania PPK. Zmniejszenie stanu zatrudnienia po tej dacie nie powoduje przesunięcia jej do tzw. IV etapu wdrażania PPK. Spółka ma zatem obowiązek zawarcia umowy o zarządzanie PPK do 27 października, a umowy o prowadzenie PPK do 10 listopada br. Nie musiałaby wdrażać PPK, gdyby nie miała ani jednej osoby zatrudnionej.

Obowiązek zawarcia umowy o zarządzanie PPK dotyczy także podmiotów zatrudniających, którym wszystkie osoby zatrudnione złożyły – przed upływem terminu na zawarcie umowy o prowadzenie PPK – deklarację o rezygnacji z dokonywania wpłat do PPK. Decyzje osób zatrudnionych w zakresie dokonywania tych wpłat nie mają znaczenia dla obowiązku zawarcia umowy o zarządzanie PPK (z wyjątkiem mikroprzedsiębiorców – por. art. 13 ust. 1 pkt 1 ustawy o PPK).

Według stanu na 31 grudnia 2019 r. spółka zatrudniała 20 „osób zatrudnionych”, ale obecnie ma ich tylko 13. Czy ten spadek zatrudnienia ma wpływ na obowiązujące ją terminy wdrożenia PPK?

Nie. W art. 134 ust. 1 ustawy o PPK wyodrębniono tzw. IV etapy wdrażania PPK, przyjmując, że ustawę tę stosuje się do:

- podmiotów zatrudniających, które zatrudniały co najmniej 250 osób zatrudnionych według stanu na 31 grudnia 2018 r. – od 1 lipca 2019 r.,
- podmiotów zatrudniających, które zatrudniały co najmniej 50 osób zatrudnionych według stanu na 30 czerwca 2019 r. – od 1 stycznia 2020 r.,
- podmiotów zatrudniających, które zatrudniały co najmniej 20 osób zatrudnionych według stanu na 31 grudnia 2019 r. – od 1 lipca 2020 r.,

Do grupy kapitałowej należą dwie spółki z tzw. II etapu wdrażania PPK oraz spółka z tzw. IV etapu wdrażania PPK. Czy spółka z najmniejszym zatrudnieniem (z tzw. IV etapu wdrażania PPK) może utworzyć PPK w tym samym terminie co większe spółki z jej grupy kapitałowej?

Tak. Wynika to z art. 134 ust. 4 ustawy o PPK. Przyjęto w nim, że podmioty zatrudniające, należące do jednej grupy kapitałowej, są uprawnione do zawierania

umów o zarządzanie i umów o prowadzenie PPK w terminie, w którym ustawa o PPK ma zastosowanie do podmiotu z największą liczbą osób zatrudnionych w tej grupie kapitałowej. Pojęcie „grupy kapitałowej” należy rozumieć zgodnie z definicją z art. 3 ust. 1 pkt 44 ustawy o rachunkowości. W przypadku opisanym w pytaniu najmniejsza spółka z grupy kapitałowej jest uprawniona do zawarcia umowy o zarządzanie PPK do 27 października, a umowy o prowadzenie PPK do 10 listopada br.

U przedsiębiorcy nie działa zakładowa organizacja związkowa, w związku z czym zawarł on porozumienie w sprawie wyboru instytucji finansowej, która będzie zarządzać PPK, z reprezentacją osób zatrudnionych wyłonioną w ustalonym u niego trybie. Czy jeśli będzie chciał w przyszłości renegotjować umowę o zarządzanie PPK z instytucją finansową, to też będzie musiał ustalać to z osobami zatrudnionymi?

Tak. Zgodnie z art. 7 ustawy o PPK zasadą jest, że podmiot zatrudniający wybiera instytucję finansową, z którą zostanie zawarta umowa o zarządzanie PPK, w porozumieniu z zakładową organizacją związkową działającą w tym podmiocie. Wyboru można dokonać tylko spośród instytucji finansowych wpisanych do ewidencji PPK, prowadzonej przez PFR SA (por. <https://www.mojeppk.pl>). Jeżeli w danym podmiocie nie działa zakładowa organizacja związkowa, instytucję finansową wybiera się w porozumieniu z reprezentacją osób zatrudnionych wyłonioną w trybie przyjętym w tym podmiocie zatrudniającym. Dopiero w przypadku, gdy na miesiąc przed upływem terminu, w którym dany podmiot zatrudniający ma obowiązek zawarcia umowy o zarządzanie PPK, nie zostanie osiągnięte to porozumienie, podmiot ten sam wybiera instytucję finansową, ale musi mieć przy tym na uwadze m.in. najlepiej rozumiany interes zatrudnionych. Również ewentualna przyszła zmiana umowy o zarządzanie

PPK będzie wymagać uzgodnień z zakładową organizacją związkową albo – w razie braku tej organizacji – z reprezentacją osób zatrudnionych w danym podmiocie. Warunki zmiany umowy o zarządzanie PPK powinny wynikać z treści tej umowy.

W następstwie COVID-19 przedsiębiorca ma poważne problemy finansowe. Czy ma to wpływ na jego obowiązek wdrożenia PPK?

Nie. Jeżeli przedsiębiorca jest „podmiotem zatrudniającym”, to problemy finansowe nie zwalniają go z obowiązku wdrożenia PPK. W art. 25 ust. 4 ustawy o PPK przewidziano jednak sytuację, gdy – po wdrożeniu PPK – podmiot zatrudniający nie finansuje wpłat do PPK. Zgodnie z tym przepisem podmiot zatrudniający i uczestnik PPK (czyli osoba zatrudniona, dla której zawarto z instytucją finansową umowę o prowadzenie PPK) nie finansują wpłaty podstawowej ani wpłaty dodatkowej do PPK:

- w okresie przestoju ekonomicznego bądź obniżonego wymiaru czasu pracy, o których mowa w ustawie o szczególnych rozwiązaniach związanych z ochroną miejsc pracy (dotyczy to także przestoju ekonomicznego lub obniżonego wymiaru czasu pracy, wprowadzonych zgodnie z ustawą z 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i ze zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych, DzU z 2020 r. poz. 374 ze zm.),
- w razie zaistnienia przesłanek niewypłacalności pracodawcy, o których mowa w ustawie o ochronie roszczeń pracowniczych w razie niewypłacalności pracodawcy (np. ogłoszenia upadłości),
- w okresie przejściowego zaprzestania prowadzenia działalności gospodarczej lub ograniczenia jej prowadzenia na skutek powodzi i braku środków na wypłatę wynagrodzeń

dla pracowników, o których mowa w ustawie o szczególnych rozwiązaniach związanych z usuwaniem skutków powodzi.

We wskazanych wyżej sytuacjach uczestnik PPK może zadeklarować podmiotowi zatrudniającemu finansowanie przez siebie wpłaty podstawowej i wpłaty dodatkowej do PPK, ale podmiot zatrudniający nie finansuje w tych okresach swoich wpłat do PPK.

Przedsiębiorca z tzw. III etapu wdrażania PPK, objęty ustawą o PPK od 1 lipca br., zatrudniał prawie wszystkich swoich pracowników na ten dzień, ale jednego nowego pracownika (który ukończył już 55 lat) zatrudnił od 1 września. Nowy pracownik (tzw. 55+) chce być uczestnikiem PPK i złożył o to wniosek. Czy można zawrzeć dla niego umowę o prowadzenie PPK w tym samym terminie co dla pozostałych osób zatrudnionych, czyli do 10 listopada br.?

Nie. Osoba zatrudniona w podmiocie zatrudniającym po dacie objęcia tego podmiotu ustawą o PPK (w przypadku podmiotu zatrudniającego z tzw. III etapu wdrażania PPK – po 1 lipca br.), aby można było zawrzeć dla niej umowę o prowadzenie PPK, musi mieć okres zatrudnienia w tym podmiocie wynoszący 3 miesiące (czyli 90 dni), ustalany zgodnie z art. 16 ustawy o PPK. Wymóg posiadania 3-miesięcznego okresu zatrudnienia nie dotyczy tylko osób zatrudnionych w danym podmiocie zatrudniającym w dniu objęcia tego podmiotu ustawą o PPK. Ponadto zawarcie dla osoby zatrudnionej, która ukończyła 55 lat, umowy o prowadzenie PPK może nastąpić wyłącznie na jej wniosek. Podmiot zatrudniający ma obowiązek poinformowania osoby zatrudnionej 55+ o możliwości złożenia tego wniosku (por. art. 15 ustawy o PPK). W przypadku opisanym w pytaniu nowy pracownik chce, aby zawarto dla niego umowę o prowadzenie PPK, ale został zatrudniony dopiero od 1 września br. Okres 3 miesięcy (90 dni) zatrudnienia upłynie mu 29 listopada,



w związku z czym pracodawca ma czas na zawarcie dla niego umowy o prowadzenie PPK od 30 listopada do 10 grudnia. Dla pozostałych pracowników, zatrudnionych u tego pracodawcy na 1 lipca br., trzeba jednak zawrzeć umowę o prowadzenie PPK do 10 listopada br.

Przedsiębiorca chce finansować dla swoich osób zatrudnionych, oprócz wpłaty podstawowej do PPK, wpłatę dodatkową. Chce zróżnicować wysokość swojej wpłaty dodatkowej w zależności od tego, jaką wpłatę dodatkową do PPK będzie finansować sama osoba zatrudniona (np. 1 proc. za 1 proc.). Czy takie zróżnicowanie wysokości wpłaty dodatkowej trzeba zastrzec w regulaminie wynagradzania obowiązującym u tego przedsiębiorcy (nie jest on objęty układem zbiorowym pracy)?

Tak. Jeżeli podmiot zatrudniający chce finansować osobom zatrudnionym wpłatę dodatkową do PPK, przy czym wysokość tej wpłaty ma być zróżnicowana na podstawie innego kryterium niż staż pracy, wówczas musi to zostać zastrzeżone w układzie zbiorowym pracy bądź w regulaminie wynagradzania. Zgodnie z art. 27 ustawy o PPK wpłata podstawowa finansowana przez

foto: AdobeStock

“

NA PORTALU
WWW.MOJEPPK.PL
DOSTĘPNY JEST
KALKULATOR
OSZCZĘDNOŚCI
PPK, POZWALAJĄCY
NA WYLICZENIE
SYMULACJI WYNIKÓW
OSZCZĘDZANIA
W RAMACH TEGO
PROGRAMU

uczestnika PPK wynosi zasadniczo 2 proc. jego wynagrodzenia (zgodnie z definicją z art. 2 ust. 1 pkt 40 ustawy o PPK). Można ją obniżyć (do nie mniej niż 0,5 proc.), jeżeli wynagrodzenie uczestnika PPK osiągnane z różnych źródeł w danym miesiącu nie przekracza kwoty odpowiadającej 1,2-krotności minimalnego wynagrodzenia za pracę (obecnie jest to 3120 zł). Uczestnik PPK może także zadeklarować wpłatę dodatkową w wysokości do 2 proc. wynagrodzenia. Natomiast wpłata podstawowa do PPK, finansowana przez podmiot zatrudniający, wynosi 1,5 proc. wynagrodzenia. Ponadto podmiot zatrudniający może zadeklarować w umowie o zarządzanie PPK dokonywanie wpłaty dodatkowej w wysokości do 2,5 proc. wynagrodzenia (por. art. 26 ustawy o PPK). Wpłaty finansowane przez

podmiot zatrudniający są obliczane, a wpłaty finansowane przez uczestnika PPK są obliczane i pobierane w terminie wypłaty wynagrodzenia. Wpłata do PPK należy dokonać (czyli przekazać do instytucji finansowej) w terminie do 15. dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym zostały obliczone i pobrane. Wpłata dodatkowa, finansowana przez podmiot zatrudniający, może być różnicowana ze względu na długość okresu zatrudnienia albo na podstawie postanowień regulaminu wynagrodzeń lub układu zbiorowego pracy obowiązujących w tym podmiocie. Podmiot zatrudniający może więc wprowadzić np. zasadę, zgodnie z którą wysokość wpłaty dodatkowej finansowanej przez ten podmiot będzie uzależniona od wysokości wpłaty dodatkowej finansowanej przez osobę zatrudnioną, ale pod warunkiem, że zostanie to przewidziane w obowiązującym u niego układzie zbiorowym pracy lub w regulaminie wynagradzania oraz uwzględnione w zawartej przez niego umowie o zarządzanie PPK.

Szczególne informacje o zasadach wdrażania i funkcjonowania PPK dostępne są na portalu www.mojeppk.pl, który jest jedynym oficjalnym źródłem informacji o Pracowniczych Planach Kapitałowych. W sekcji „do pobrania” znajdują się m.in. wzory przydatnych dokumentów oraz materiały informacyjne, takie jak poradnik pracownika, niezbędnik pracodawcy oraz zagadnienia prawne. Dostępny jest też kalkulator oszczędności PPK, pozwalający na wyliczenie symulacji wyników oszczędzania w ramach tego programu. Regularnie prowadzone są bezpłatne szkolenia otwarte i szkolenia online na temat PPK dla pracodawców i pracowników. Lista miejscowości, terminy oraz formularz zapisów na to szkolenie dostępne są na wskazanym wyżej portalu w zakładce „szkolenia”. ■

Masz pytania dotyczące PPK?
Zadzwoń pod bezpłatny numer telefonu 800 775 775 lub wyślij e-mail na adres: kontakt@pfrportal.pl

Partner na **każde** czasy

O wyzwaniach nowoczesnej logistyki, budowaniu marki od podstaw i grze fair w biznesie rozmawiamy z prezesem Piotrem Sukiennikiem i wiceprezesem odpowiedzialnym za sprzedaż Rafałem Witem z VIVE Logistics Services

VIVE Logistics to firma, która bardzo dynamicznie się rozwija – coraz więcej samochodów z jej logo widać na drogach.

Piotr Sukiennik: Początki naszej firmy sięgają 2012 r. Spółka powstała jako część Grupy VIVE, początkowo na jej potrzeby. W 2018 r. nastąpiła jej rewitalizacja i wyszliśmy szeroko na rynek. Dziś jesteśmy kompleksowym operatorem logistycznym dla wielu branż, takich jak FMCG, retail, automotive, fashion i industrial. Naszą misję stanowią unikalne, szyte na miarę rozwiązania dla logistyki wpływające na zachowanie pełnej płynności i elastyczności. Mamy nowoczesną flotę, dysponujemy ciężarówkami spełniającymi normę Euro 6c i 6d oraz 800 podwoziami wymiennymi BDF. Integrujemy pełen zakres logistyki kontraktowej wraz z intermodalem. Nasze samochody spotkać można praktycznie w całej Europie, ale nasze kontakty sięgają o wiele dalej, bo odbiorców mamy także na innych kontynentach. Poza Polską szczególnie aktywni jesteśmy w Niemczech, Niemczech i Czechach. Nasza oferta jest bardzo szeroka: od importu kontenera z każdego miejsca na świecie przez dowóz do naszego centrum dystrybucyjnego, etykietowanie, magazynowanie, kompletację do dostaw B2C. Nasz dynamiczny, nastawiony na rozwój zespół szczególnie

“

PROCESY
LOGISTYCZNE,
KTÓRYMI ZARZĄDZAMY,
TO TYLKO CZĘŚĆ
NASZEJ DZIAŁALNOŚCI.
VIVE LOGISTICS
ZARZĄDZA 45 TYS. MKW.
POWIERZCHNI
MAGAZYNOWEJ
KLASY A,
WYBUDOWANYMI
W PARKU
LOGISTYCZNYM
W KIELCACH

motywuje świadomość, że jesteśmy obecnie najszybciej rozwijającą się spółką branży logistycznej pod względem obrotów finansowych.

Na czym polega zarządzanie procesami logistycznymi w Grupie VIVE?

P.S.: Spółki Grupy VIVE traktujemy jak jedną wielką rodzinę, dlatego wszystkie operacje transportowe i logistyczne uważamy za własne. Sterujemy procesami transportowymi i zaspokajamy potrzeby logistyczne tego podmiotu, pokonując prawie 3 mln km rocznie. Organizujemy i nadzorujemy cały proces od stacji początkowej, czyli załadunku towaru na samochody, aż do



Rafał Wit
wiceprezes VIVE
Logistics Services

Piotr Sukiennik
prezes VIVE Logistics,
ceniony ekspert rynku
logistycznego

serca działalności, które znajduje się w Kielcach. Mamy unikalne kompetencje w sortowaniu odzieży i obsłudze zwrotów. Dostawy, według regularnych harmonogramów, obejmują sieć sklepów VIVE na terenie całego kraju.

Jednym z najczęściej używanych słów w logistyce jest „optymalizacja”. Jak to wygląda na przykładzie VIVE Logistics?

P.S.: „Optymalizacja” to dziś słowo klucz i jeśli nie skupimy się na całości procesu logistycznego, to może się okazać, że opłacalność będzie zagrożona. Tu dochodzimy do sedna działalności VIVE Logistics. Jak wiadomo, pusty przebieg to stuprocentowe koszty, dlatego realizując nasze procesy logistyczne, pozyskujemy partnerów, którym możemy świadczyć usługi transportowe na obsługiwanych przez nas kierunkach. Jeździmy zatem w miejsca położone jak najbliżej naszych punktów załadunków,

Rafał Wit



Zegarki > IWC

Gadżety > Apple

Moda > Hollister Co.

Wypoczynek > bieg i spacer w Kampinosie, wakacje w południowych Włoszech

Kuchnia > śródziemnomorska, owoce morza

Samochód > Porsche Taycan Turbo S

Hobby > tenis, rower, podróże

redukując tym samym tzw. puste kilometry. Mając na uwadze, że w jedną stronę zwykle realizujemy potrzeby Grupy VIVE, możemy stosować konkurencyjne stawki i oferować usługi w sprawdzonej i przede wszystkim regularnej siatce połączeń. Do największych naszych klientów zaliczyć możemy niemiecki koncern automotive, lidera w produkcji komponentów dla FMCG oraz ostatnio pozyskanego największego gracza na rynku z retail FMCG.

Zadania VIVE Logistics to nie tylko transport i procesy z nim związane.

Rafał Wit: Procesy logistyczne, którymi zarządzamy, to tylko część naszej działalności. VIVE Logistics zarządza 45 tys. mkw. powierzchni magazynowej klasy A, wybudowanymi w parku logistycznym w Kielcach. Jest to magazyn multikliencki, który przeznaczamy na realizację procesów komercyjnych typu shared economy. Jako grupa zatrudniamy blisko 3 tys. pracowników, jesteśmy jednym z największymi pracodawców w regionie. Obecnie finalizujemy komercjalizację tej lokalizacji i koncentrujemy wysiłki na kolejnych centrach strategicznych z punktu widzenia logistyki: na Górnym i Dolnym Śląsku, Mazowszu i w Wielkopolsce.

Na czym koncentruje się VIVE Logistics?

P.S.: W 2018 r. otworzyliśmy nowy rozdział w historii spółki. Nasze wieloletnie doświadczenie w branży logistycznej pomogło nam w szybkim opracowaniu optymalnego systemu dostaw. Zarządzamy wysyłką towaru do 65 krajów, zajmujemy się dokumentacją i działalnością spedycyjną, organizujemy siatkę połączeń w transporcie intermodalnym.

Jaką część waszych przychodów stanowi logistyka międzynarodowa?

R.W.: Około 60 proc. Chcąc zapewnić płynność całego procesu, również pod

Piotr Sukiennik



Zegarek > Hublot

Gadżety > wszystko z Apple

Wypoczynek > Azja Południowo-Wschodnia

Kuchnia > włoska, francuska, japońska

Samochód > BMW

Hobby > podróże, motoryzacja

Nie tylko praca...

względem finansowym, korzystamy z operatorów lądowych i morskich.

Tworzycie nowe kompetencje w dziedzinie logistyki.

R.W.: Dziś skupiamy się na rozwoju logistyki dla producentów i sieci handlowych branży FMCG. Posiada ona największy potencjał rozwoju i udział w rynku. Obsługując ją, będziemy w stanie sprostać wymaganiom każdej innej branży. Chcemy także odczarować wizerunek VIVE w dziedzinie logistyki, który do tej pory kojarzony był z zestawami przestrzennymi: ze względu na swoją specyfikę i ciężar często nie były one konkurencyjne dla branży FMCG. Kupujemy 34-paletowe naczepy, które mają pozytywny wpływ na środowisko i koszty naszych klientów. Przez ostatnie dwa lata zaufało nam wielu klientów. Szczególnie ważne jest dla nas to, że zaufał nam lider retail FMCG. Mamy też innych wymagających klientów z grupy hi-tech,

industrial i producentów FMCG. Posiadamy wszystkie niezbędne certyfikaty gwarantujące naszym klientom jakość oraz bezpieczeństwo, np. BIO, IFS transport, magazyn, re-packing.

Wynika z tego, że VIVE Logistics nie boi się trudnych wyzwań.

R.W.: Na dojrzałym rynku logistycznym klienci nadal poszukują operatorów, którzy działają w tle, nie angażując niepotrzebnie ich uwagi, ale spełniając wszystkie ich oczekiwania i rozumiejąc



ich potrzeby. Przewagę konkurencyjną w naszej branży można uzyskać, szybko podejmując decyzje, skracając procesy. Obaj długo pracowaliśmy dla korporacji, widzimy więc zdecydowane zalety firmy o charakterze rodzinnym, takiej jak nasza, o rzeczywistych wartościach stanowiących jej DNA. Klienci, podążając za swoimi partnerami, stają się coraz bardziej wymagający; sami walczą więc o konkurencyjność na własnym polu.

Biznes, szczególnie na tak szeroką skalę, nie jest usłany płatkami róż. Jakie przeszkody napotykaliście, rozwijając swoje kompetencje i ofertę?

P.S.: Długoterminowa współpraca z klientami i ich lojalność są kluczowe,

“

NASZE SAMOCHODY SPOTKAĆ MOŻNA PRAKTYCZNIE W CAŁEJ EUROPIE, ALE NASZE KONTAKTY SIĘGAJĄ O WIELE DALEJ, BO ODBIORCÓW MAMY TAKŻE NA INNYCH KONTYNTENTACH

doświadczenie VIVE Group w Polsce. Posługując się nomenklaturą sportową, gramy razem, a na boisku duch zespołu pomaga w odniesieniu zwycięstwa. Nasz zespół pracuje z pasją, to on tworzy firmę i gwarantuje sukces.

W obecnej niełatwej sytuacji gra fair, czyli sportowa uczciwość, może przynieść wymierne efekty?

R.W.: Postawiliśmy na ekologię i bezpieczeństwo na wielu płaszczyznach. Chcemy być coraz bardziej odpowiedzialni za operacje naszych klientów, mając również pozytywny wpływ na środowisko. Musimy się rozpychać, mając świadomość, że ta branża jest bardzo doświadczona i bazuje na dużych wolumenach. Chodzi nam jednak o coś więcej; chcemy rozwiązywać problemy klientów i trzeba dysponować czymś unikalnym. Zrozumieliśmy, że wielu klientów myśli podobnie do nas... Wykorzystujemy bardzo nowoczesny sprzęt; niedawno zakupione zostały nowe ciężarówki i zestawy z naczepami spełniające najwyższe standardy

dotyczące bezpieczeństwa i ekologii, tego również wymagamy od podwykonawców. Dziś przez bezpieczeństwo rozumie się nie tylko systemy, jakimi dysponuje ciężarówka czy naczepa, lecz także komfort pracy naszych pracowników. Ekologia to nie tylko normy emisji spalin, lecz także optymalizacja trasy, punktualność czy obieg dokumentów. Wszystko ma wpływ na wizerunek i zaufanie ze strony klienta. Chcemy równać do najlepszych i konkurować o najwyższe nagrody. Zrozumienie potrzeb, zaangażowanie w operacyjną doskonałość i dynamiczne działanie jest kluczem naszego rozwoju. Gramy fair i tego też oczekujemy od naszych partnerów. ■

rozmawiał Michał Garbaczuk

Nie tylko praca...

Płatności bezgotówkowe

Prezisi dwóch współpracujących od dawna firm: Bartosz Berestecki z firmy PayTel i Bartosz Panek z Elzabu, mówią o płatnościach bezgotówkowych, których popularność stale rośnie

Dla dwóch trzecich Polaków karta płatnicza jest ulubioną i preferowaną formą płatności. Czy oznacza to, że zawojują panowie polski rynek?

Bartosz Berestecki: To trudno przewidzieć, ale z pewnością mamy ambitne plany. Jestem prezesem firmy PayTel od lipca tego roku. Bartosz Panek z Elzabu – należącego do grupy COMP – jest związany z firmą trochę dłużej, bo od 2018 r. Jednak na stanowiska prezesów spółek obaj trafiliśmy niedawno, w wyjątkowym okresie i nie mam tu na myśli wyłącznie epidemii. Naturalne jest, że w dobie COVID-19 i lockdownu

liczba transakcji znacznie spadła, ale zaraz po zdjęciu ograniczeń cały rynek odnotowuje poziomy transakcji większe niż przed pandemią. Wiele osób spróbowało tego, czego wcześniej nie próbowało, bo po prostu nie miało innego wyjścia i tym samym przekonało się, że nowoczesne płatności są wygodne i bezpieczne. Ostatnich kilka lat było dla branży płatniczej bardzo dynamicznych i pozwoliło zaobserwować, jak istotne jest, abyśmy stale podnosili swoje kompetencje produktowe. Polska rośnie w siłę, jeśli chodzi o liczbę transakcji bezgotówkowych na arenie międzynarodowej. Dzieje się to

za sprawą kilku czynników. I mamy w tym niemały udział.

Jakie to czynniki?

B.B.: Należy wspomnieć o ogromnej pracy, jaką wykonał rynek wraz z Fundacją Polska Bezgotówkowa, której jestem partnerem właściwie od początku jej istnienia. Działania fundacji zachęcają przedsiębiorców do instalowania terminali płatniczych, a klientów do korzystania z płatności bezgotówkowych. Dzięki temu płatności bezgotówkowe są łatwiej dostępne dla przedsiębiorców niż kiedykolwiek wcześniej. Kolejny aspekt to powszechna digitalizacja i rozwój technologiczny agentów rozliczeniowych oraz sektora bankowego. Ważne są też zmiany zachodzące na rynku, wdrożenie kas fiskalnych online oraz rozszerzenie listy podmiotów, które muszą wyposażać w nie swoje punkty sprzedaży. Dodatkowo, wraz z grupą COMP, do której należy Elzab, zbudowaliśmy unikalne partnerstwo, integrując nasze terminale z wieloma modelami kas fiskalnych, za co otrzymaliśmy wyróżnienie fundacji. To partnerstwo powoduje, że znacznie łatwiej przedsiębiorcom wprowadzić obsługę bezgotówkową przy okazji nabywania lub wymiany kas.

Czy sprzedawcy są gotowi na te zmiany?

Bartosz Panek: Sprzedawcy to przecież konsumenci codziennie korzystający z usług innych przedsiębiorców. Zatem postępujące zmiany są dla nich dostrzegalne. Nowoczesne rozwiązania fiskalne i zaawansowane usługi płatnicze, w tym powszechność płatności zbliżeniowych, wyróżniają polski rynek w ujęciu globalnym. To z kolei potwierdza, że polski przedsiębiorca ma cenną

– dziś i jutro

umiejętność wykorzystania nadarżających się szans rynkowych. Śledzimy trendy i podejmujemy odpowiednie inicjatywy technologiczne oraz produktowe, aby sprostać oczekiwaniom i potrzebom klientów, a tym samym pomóc przedsiębiorcom.

B.B.: Na naszej road map planujemy wprowadzić urządzenia, które zezwolą na personalizację i tworzenie zupełnie nowych produktów razem z przedsiębiorcami. Chcemy być również obecni w sektorze terminali unattended i rozwiązań samoobsługowych z wykorzystaniem pinpadów programowalnych. Dlatego prowadzimy wzmożone prace w obu tych obszarach.

Podejmując wspólne działania?

B.P.: Tak. Naszym celem jest odpowiedź na zapotrzebowanie wynikające z charakterystyki pracy MŚP i zaproponowanie kompleksowych rozwiązań fiskalnych wzbogaconych o najnowsze technologie z rynku płatniczego. Niewątpliwym sukcesem COMP i PayTel jest wprowadzenie do oferty pinpadów programowalnych zintegrowanych z kasami fiskalnymi, które do tej pory były zarezerwowane dla dużych sieci handlowych i wymagały skomplikowanych integracji. Dzisiaj każdy przedsiębiorca, który wykorzystuje kasę fiskalną z grupy COMP, może skorzystać z tego rozwiązania, które eliminuje potencjalne błędy kasjerów przy wprowadzaniu kwoty zapłaty i przede wszystkim zmniejsza czas obsługi klienta. Za to rozwiązanie zostaliśmy uhonorowani eDukatem w 2020 r. przez FROB. Pracujemy także nad kaso-terminalem, który działać będzie pod kontrolą elastycznego systemu operacyjnego – dzięki temu będzie można z poziomu jednego urządzenia zarządzać sprzedażą, przeglądać transakcje oraz podejmować inne działania niezbędne

“

ŚLEDZIMY TRENDY I PODEJMujemy ODPOWIEDNIE INICJATYWY TECHNOLOGICZNE ORAZ PRODUKTOWE, ABY SPROSTAĆ OCZEKIWIANIOM I POTRZEBOM KLIENTÓW, A TYM SAMYM POMÓC PRZEDSIĘBIORCOM

Bartosz Panek

prezes firmy Elzab

w sprzedaży detalicznej. Kaso-terminal będzie miał także możliwość integracji z aplikacjami, na których już funkcjonują duże sieci. To pozwoli kreować nowe produkty wspólnie z klientami, jak np. sprzedaż biletów, system do zbierania zamówień w restauracji czy rezerwacji usług kosmetycznych, fryzjerskich i wizyt w warsztatach samochodowych.

Jakie są wyzwania i plany na przyszłość w Elzabie? Jaka jest pańska wizja rozwoju biznesu?

B.P.: Wraz z większościami naszym akcjonariuszem COMP SA oraz partnerem PayTel chcemy umacniać pozycję lidera w usługach i produktach dla szeroko rozumianej sprzedaży detalicznej. Podejmujemy wspólne

innowacyjne inicjatywy, takie jak np. eParagon, aplikacja e-Mka Twoje Zakupy oraz program M/Platform, integrujący narzędzia i usługi wspierające pracę lokalnych sklepów funkcjonujących w kanale tradycyjnym. Działania te będą generować dodatkowe przychody u naszych klientów oraz umożliwiać im konkurowanie z dużymi sieciami handlowymi. Aktualnie już ponad 10 tys. sklepów dołączyło do M/Platform i korzysta ze specjalnych ofert przygotowywanych przez producentów branży FMCG. Elzab, dzięki wysoko wykwalifikowanej kadrze inżynierskiej oraz dzięki naszym partnerom handlowym, jest aktywną częścią tych zmian i będzie równie aktywnie kreował przyszły ekosystem usług zgromadzonych wokół kas fiskalnych. ■



“

POLSKA ROŚNIE W SIŁĘ, JEŚLI CHODZI O LICZBĘ TRANSAKCJI BEZGOTÓWKOWYCH NA ARENIE MIĘDZYKRAJOWEJ. DZIEJE SIĘ TO ZA SPRAWĄ KILKU CZYNNIKÓW. I MAMY W TYM NIEMAŁY UDZIAŁ

Tajemnica sukcesu

Chodzi o to, by znaleźć prawdziwych ludzi sukcesu, którzy przeprowadzą firmę także przez lata chude

Kilka miesięcy temu oddałem mój fotel prezesa firmy, którą założyłem ponad ćwierć wieku temu. Kole-dzy, którzy przejęli po mnie stery, piszą obecnie firmową kronikę. Poprosili mnie o anegdoty i historyjki z początków firmy.

Poruszyło mnie to, bo teraz dopiero widzę, że nie doceniłem zadania; tak wiele się wydarzyło, masa refleksji na temat tego, co za nami, sukcesy, ale też dotkliwe potknięcia i porażki. Po bez mała 30 latach przekazałem firmę w dobrej kondycji, a znam przedsiębiorców, którzy odnieśli ogromne sukcesy, ale zniknęli z rynku. My też mamy za sobą lata trudne i przychodziło nie tylko zaciskać pasa. Musiałem zamknąć część moich firm, zmienić rynki, a nawet branżę. Co sprawiło, że po tak wielu trudnościach nie poddałem się? Czy zawdzięczam to mojej wiedzy zawodowej albo inteligencji?

Niedawno natknąłem się na aktualne wyniki badań prowadzonych przez 10 lat w West Point w USA na ponad 11 tys. kadetów tej znanej akademii wojskowej. Sukces to przecież osiągnięcie postawionego sobie celu, tego, co jest naszym ważnym marzeniem. To może być praktycznie wszystko: wysoki stan konta, tytuł na wizytówce, sława albo... Celem przyszłych kadetów było dostać się na uczelnię i ukończyć ją, zdając egzamin z możliwie dobrym wynikiem.

Naukowców z uniwersytetu w Pensylwanii interesowało, czy można przewidzieć osiągnięcie sukcesu, tzn. poradzenie sobie na tej wymagającej uczelni, w zależności od takich atrybutów jak



dr Andrzej Jeznach
przedsiębiorca,
manager i autor książek:
„Sztuka życia”, „Szef, który
ma czas” i „Szef, który myśli”

umiejętności poznawcze (intelektualne), kondycja fizyczna oraz wytrwałość, upór. Okazało się, że wiedza, talent czy kondycja nie wystarczają, by przetrwać ten niezwykle trudny okres próbny. Naukowcy twierdzą, że faktor „grit” (wytrwałość, upór) jest najważniejszym indykatorem, dzięki któremu można przewidzieć, który z kadetów przetrwa. Oczywiście, nie można porównywać dosłownie ekstremalnych wymogów i testów akademii wojskowej z „normalnym” życiem w firmowych biurach, ale uzyskane wyniki muszą dać wiele do myślenia.

Mam przykład z mojego realnego świata. W ubiegłym roku odbyło się klasowe spotkanie z mojej szkoły średniej; minęło dokładnie 50 lat od dnia, gdy spotkaliśmy się po raz pierwszy. Wielu z nas zadziwił imponujący przebieg życiowych karier części kolegów, którzy niekoniecznie wyróżniali się w nauce. Najwyraźniej zadziałał ich wysoki faktor „grit”.

Już Charles Darwin twierdził: „Ludzie niewiele różnią się intelektualnie,

z wyjątkiem głupców; to, co ludzi naprawdę od siebie różni, to zapał, zaangażowanie do ciężkiej pracy”.

Cytowane powyżej badania nie były w stanie określić, czy rezygnujący z walki kadeci przestali nagle uważać swój cel za wart dalszego uporu i poświęcenia, ani też tego, jak wyrobić w sobie ten upór lub podnieść jego poziom. Badacze twierdzą jedynie, że to rezultat lat dzieciństwa i dojrzenia – wtedy to kształtuje się w nas postawa „nie poddawaj się”. Lekcje te zaliczamy często także później; ważne jest, by z niej skorzystać i wstawać po zaliczonym upadku.

Czy nowe pozyskane dane zmieniają przebieg procesów rekrutacyjnych? Wniosek jest jasny: szukając kandydatów na przyszłych managerów, nie powinniśmy opierać się wyłącznie na testach oceniających ich wiedzę, potencjał intelektualny ani na świadectwach z kursów dokształcających. Chodzi o to, by znaleźć prawdziwych ludzi sukcesu, takich, którzy przeprowadzą firmę także przez lata chude, a nie tylko tych, którzy skasują dywidendy za sukcesy zależne bardziej od koniunktury niż ich osobistego zaangażowania.

Czy ja potrafiłem dobrze ocenić tę decydującą cechę, jaką jest wytrwałość i zaangażowanie moich współpracowników? Myślę, że tak, bo jedną z moich zasad rekrutacyjnych było konsekwentne ignorowanie świadectw i wykształcenia; sukces w pracy ma często niewiele wspólnego z wynikami w szkole czy na uniwersytecie. Dużo więcej niż z CV można dowiedzieć się z tego, co przeczytasz między wierszami życiorysu oraz z osobistych rozmów. ■



HARLEY-DAVIDSON LIBERATOR
UL. GÓRCZEWSKA 30
01-147 WARSZAWA



HARLEY-DAVIDSON LIBERATOR - najstarszy autoryzowany dealer
Harley-Davidson® w Polsce od roku 1991 zajmuje się sprzedażą
motocykli Harley-Davidson®

Od 2019 roku również autoryzowany dealer motocykli elektrycznych

LiveWire™.

WWW.LIBERATOR.pl

SPRZEDAŻ MOTOCYKLI: 515069041 - 501608250 /// SERWIS | CZĘŚCI: 503002715 - 512486291 /// ODZIEŻ: 515069042



Z lewej:
Prezentacja raportu
SGH i Forum
Ekonomicznego.
Od lewej: Zygmunt
Berdychowski, Piotr
Wachowiak, Paweł
Borys

Panel „Czy świat
po koronawirusie
będzie taki sam?”;
Paweł Poncyłjusz,
Francesco Laforgia,
Eurico Brillhante
Dias, Zygmunt
Berdychowski, Jacek
Karnowski



Ireneusz Borowski
Country Manager Poland,
Dassault Systèmes

Kryzys stwarza nowe szanse

Kryzys COVID-19 uderzył w obszar innowacji w okresie jego rozkwitu. W 2018 r. globalne wydatki na badania i rozwój (R&D) wzrosły o 5,2 proc., czyli znacznie szybciej niż wzrost globalnego produktu krajowego brutto (PKB). Inwestycje Venture Capital i wykorzystanie własności intelektualnej (IP) były na rekordowo wysokim poziomie – pokazuje to najnowszy raport Global Innovation Index 2020 „Who will finance innovations?”, którego partnerem merytorycznym jest Dassault Systèmes.

Czy przedsiębiorstwa, po początkowej fazie przestoju i niepewności, wyciągną konstruktywne wnioski z wydarzeń ostatnich miesięcy? Konkluzje raportu są budujące, bo pokazują, że jednym ze skutków obecnego kryzysu jest stymulowanie zainteresowania innowacyjnymi rozwiązaniami w zakresie ochrony zdrowia, ale także w takich obszarach jak zdalna praca czy edukacja, handel elektroniczny i rozwiązania mobilne.

To samo dotyczy sektora produkcyjnego. W ciągu ostatnich miesięcy wiele firm zrozumiało, że – aby zapewnić sobie konkurencyjność – będzie musiało postawić na technologie z obszaru Przemysłu 4.0, który kładzie nacisk na cyfryzację, automatyzację i robotyzację wewnętrznych procesów w przedsiębiorstwach. Nowoczesne technologie mogą pomóc w powrocie do dawnych wzrostów, pozwalają bowiem na podnoszenie wydajności, lepsze zarządzanie innowacjami i optymalizację kosztów na hali produkcyjnej oraz w biznesie. W raporcie Global Innovation Index 2020 Polska znalazła się na 38. miejscu w rankingu światowym i na 25. wśród krajów europejskich. To awans o jedno miejsce w stosunku do poprzedniego roku. Czy ten trend uda się kontynuować? Do tego niezbędne będzie wsparcie rządowe, a także nowe modele współpracy i ciągłe inwestycje sektora prywatnego w innowacje. ■

Europa po pandemii: Solidarność, Wolność, Wspólnota?

Wyjątkowe wydarzenie przygotowane i przeprowadzone w wyjątkowych okolicznościach. To najkrótsza charakterystyka Forum Ekonomicznego 2020. Konferencja trwała od 8 do 10 września i odbyła się pod hasłem: „Europa po pandemii: Solidarność, Wolność, Wspólnota?”

Wtym roku z powodu pandemii zostało przeniesione z Krynicy-Zdroju do Karpacza. Zmieniono miejsce konferencji, ale nie kosztem doboru gości i wysokiego poziomu dyskusji. Co warto podkreślić, czołowi uczestnicy to zwykle osoby, które już kolejny raz przyjeżdżają na forum. Do Karpacza udało się wielu znanych ludzi polityki, biznesu i NGO. Kancelarię Prezydenta RP reprezentował zastępca szefa KPRP Paweł Mucha. Gośćmi byli m.in.: Swiatłana Cichanouska, liderka białoruskiej opozycji; Jadwiga Emilewicz, wicepremier, minister rozwoju; prof. Piotr Gliński, wicepremier, minister kultury i dziedzictwa narodowego; Jacek Sasin, wicepremier, minister aktywów państwowych; Tadeusz Kościński, minister finansów; Jan Krzysztof Ardanowski,

minister rolnictwa i rozwoju wsi; Małgorzata Jarosińska-Jedynak, szefowa resortu funduszy i polityki regionalnej; prof. dr hab. Zbigniew Rau, minister spraw zagranicznych; Marlena Małag, minister rodziny, pracy i polityki społecznej; Marek Zagórski, minister cyfryzacji; Wojciech Murdzek, minister nauki i szkolnictwa wyższego; Markus Mackel, były wiceprzewodniczący Zgromadzenia Parlamentarnego NATO; Daniel Obajtek, prezes PKN Orlen; Jerzy Kwiecieński, prezes PGNiG; Tomasz Zdzikot, prezes Poczty Polskiej; Paweł Jan Majewski, prezes Zarządu Grupy Lotos SA; Włodzimierz Właźlak, prezes Zarządu Lidl Polska, czy Paweł Rowiński, wiceprezes Polskiej Akademii Nauk. Wśród gości byli również: Paweł Borys, prezes Zarządu Polskiego Funduszu Rozwoju; Beata Daszyńska-Muzyczka,

prezes Zarządu Banku Gospodarstwa Krajowego; Paweł Kolczyński, wiceprezes Zarządu Agencji Rozwoju Przemysłu SA; Tomasz Stępień, prezes Zarządu GAZ-SYSTEM; Marcin Czyża, zastępca prezesa Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości; Marcin Wroński, zastępca dyrektora generalnego Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa; Paweł Stańczyk, prezes Zarządu PGNiG Termika; Marcin Bruszewski, dyrektor generalny Philips Polska; Jarosław Król, prezes Zarządu Tarchomińskich Zakładów Farmaceutycznych „Polfa”; Sławomir Mazurek, dyrektor zarządzający BOŚ Bank SA; Anna Gil-Borowiecka, prezes Vito-Med; Krzysztof Ingot, prezes Zarządu Personnel Service SA; Tomasz Nasiłowski, prezes Zarządu InPhoTech; Artur Popko, wiceprezes Zarządu Budimex SA; Radosław Włoszek, prezes Zarządu Kraków

Airport; Michał Szaniawski, prezes Polskiej Agencji Kosmicznej; Mark Boris Andrijanič, Head of Public Policy, Central and Eastern Europe, Uber; Czesław Warszewicz, prezes Zarządu PKP Cargo; Ireneusz Merchel, prezes Zarządu PKP PLK; Andrzej Jaworski, prezes Zarządu VRG SA; Nikodem Bończa Tomaszewski, prezes Zarządu Exatel.

W sumie do Karpacza przyjechało około 1,6 tys. gości z Polski i zagranicy. Ponad 230 akredytowanych dziennikarzy zajmowało się zaś pracą nad relacjonowaniem obrad.

Tematy Forum Ekonomicznego 2020

Uczestnicy konferencji mogli wybrać spośród ponad 200 wydarzeń, podzielonych na 17 ścieżek tematycznych. Organizatorzy zaplanowali również program kulturalny oraz wydarzenia rekreacyjne. Najważniejszym dokumentem zaprezentowanym podczas obrad był „Raport SGH Forum Ekonomicznego 2020”. Tegoroczna, trzecia edycja publikacji prezentuje skalę przekształceń społeczno-ekonomicznych w Europie Środkowo-Wschodniej w ciągu ostatnich 30 lat. Autorzy odnieśli się również do wpływu pandemii COVID-19 na procesy



analizowane w dokumencie. Raport to najpełniejsze opracowanie o stanie gospodarki i Polski w 2020 r. Materiał przygotowali eksperci wiodącej uczelni ekonomicznej w kraju, Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, która w Karpaczu zorganizowała własną Strefę SGH.

Jak co roku dużym zainteresowaniem cieszyły się sesje plenarne. Pierwsza z nich odnosiła się do kryzysu wynikającego z pandemii i miała temat „W poszukiwaniu siły napędowej europejskiej gospodarki”. Moderatorem był Paweł Borys – prezes Zarządu Polskiego Funduszu Rozwoju, a panelistami: wicepremier Jadwiga Emilewicz, prezes Lidl Polska Włodzimierz Właźlak, Head of Public Policy, Central and Eastern Europe Uber Polska Mark Boris Andrijanič oraz minister rozwoju gospodarczego, handlu i rolnictwa Ukrainy Igor Petraszko.



Swiatłana Cichanouska z Nagrodą Specjalną Forum Ekonomicznego. Po jej lewej stronie Zbigniew Rau, po prawej – Sławomir Dębski



Marek Rocki wręcza Nagrodę Gospodarczą SGH Zbigniewowi Jagielle, prezesowi PKO Banku Polskiego



Jerzy Kwieciński, prezes PGNiG, otrzymuje nagrodę Firmy Roku z rąk Zygmunta Berdychowskiego

Kolejna sesja to „30 lat wolności – sukcesy i porażki Europy Środkowej”. Moderatorem był redaktor naczelny „Rzeczpospolitej” Bogusław Chrabota, a uczestnikami: Jan Mládek, były minister przemysłu i handlu Czech, obecnie z Czeskiego Instytutu Ekonomii Stosowanej; Dirk Niebel, były minister współpracy gospodarczej i pomocy rozwojowej Niemiec; Aleksandr Milinkiewicz, założyciel białoruskiego Ruchu „Za Wolność”, oraz Borys Budka, przewodniczący Platformy Obywatelskiej.

„Czy świat po koronawirusie będzie taki sam?” – o tym dyskutowano w czasie kolejnej sesji. Moderatorem był redaktor naczelny tygodnika „Sieci” Jacek Karnowski, a uczestnikami: poseł Paweł Poncyljusz; przewodniczący Rady Programowej Forum Ekonomicznego Zygmunt Berdychowski; sekretarz stanu ds. internacjonalizacji w Ministerstwie Spraw Zagranicznych Portugalii Eurico Brilhante Dias oraz członek Prezydium Senatu Włoch Francesco Laforgia. Forum odbywało się pod hasłem: „Europa po pandemii: Solidarność, Wolność, Wspólnota?”. Taki też tytuł miała najbardziej wyczekiwana sesja plenarna. Oprócz liderki białoruskiej opozycji Swiatłany Cichanouskiej wzięli w niej udział także: prof. Jacek Czaputowicz z Uniwersytetu Warszawskiego;

Vincenzo Bassi, przewodniczący Europejskiej Federacji Stowarzyszeń Rodzin Katolickich FAFCE; Markus Meckel, były wiceprzewodniczący Zgromadzenia Parlamentarnego NATO, członek Fundacji Współpracy Polsko-Niemieckiej. Moderatorem był Luca Steinmann, włoski dziennikarz i analityk geopolityczny z „Limes, Italian Review of Geopolitics”. Minister Paweł Mucha uczestniczył w debacie w ramach panelu „30 lat od upadku komunizmu – próba bilansu”. Przedmiotem dyskusji panelowej był obraz państwa po 30 latach od odzyskania wolności i wprowadzenia ustroju demokratycznego. Wyzwaniami okazały się niezbędne reformy gospodarcze, a w dalszej perspektywie także fundamentalne przemiany społeczne. Osie tematyczne paneli stanowiły między innymi: cyberbezpieczeństwo, rozwój regionów, ochrona zdrowia, nowoczesne technologie, potencjał Polonii, biznes i inwestycje, energetyka i ekologia. Nie zabrakło wątków związanych z wprowadzeniem tarczy antykrzysowej, o której mówili członkowie Rady Ministrów.

– Wszystkie wskaźniki, które są obecnie dostępne – dzisiaj czytamy, że prognozowany spadek PKB to już nie 4 proc., ale 3 proc., stopa bezrobocia 3,2 proc. – właśnie pokazują, jak rząd odpowiedzialnie

podszedł do tematu związanego z pandemią i ze wsparciem przedsiębiorców, tak żeby utrzymać ich płynność i żeby można było utrzymać miejsca pracy, bo to miejsca pracy i przedsiębiorcy będą napędzać miejsca pracy po pandemii – przekonywała podczas forum minister funduszy i polityki regionalnej Małgorzata Jarosińska-Jedynak.

Nagrody Forum Ekonomicznego 2020

Jak co roku olbrzymie emocje mediów i gości budziły Nagrody Forum Ekonomicznego. Kandydatów do nagród zgłaszają członkowie Rady Programowej: uznani naukowcy, politycy i ekonomiści. W tajnym głosowaniu decydują o tym, kto odbierze statuetkę. Laureatów poznaliśmy w czasie wieczornych gali.

– Nie mam złudzeń, że jeżeli nagrodę otrzyma np. przedstawiciel opozycji, to wszyscy reprezentujący obecną koalicję rządzącą będą zarzucać, że opowiedzieliśmy się po stronie opozycji. I na odwrót. Ale to jest naprawdę bardzo transparentny proces. Decyduje głosowanie – wyjaśnia Zygmunt Berdychowski, twórca forum i przewodniczący Rady Programowej.

Laureatów w kategoriach: Człowiek Roku i Organizacja Pozarządowa Roku ogłoszono pierwszego wieczoru.

foto: Materiały prasowe



Magda Taczanowska
dyrektor segmentu Enterprise
w polskim oddziale Microsoft

Zastaliśmy analogową, zostawimy cyfrową

CD Projekt i Allegro są dzisiaj najbardziej wartościowymi spółkami na polskiej Giełdzie Papierów Wartościowych, wyprzedzając największych graczy energetycznych czy finansowych. To symboliczny znak pokazujący, że cyfrowe zasoby są dzisiaj wyżej wyceniane niż te tradycyjne, a technologia daje moc umożliwiającą niespotykane dotąd przyspieszenie. Czy spółki tradycyjnej ekonomii są skazane na porażkę? Nic bardziej mylnego. Zbigniew Jagiello, prezes PKO BP, otwarcie mówi, że zarządza firmą technologiczną z licencją bankową. Obecnie wszystkie firmy bez względu na branżę czy sektor, w których działają, mogą wykorzystać siłę danych. Co więcej, mogą to zrobić w relatywnie krótkim czasie, niskim kosztem i to bez angażowania setek programistów w centrach badawczo-rozwojowych. Na czym polega sekret? Odpowiedzią jest chmura obliczeniowa, która nie tylko oferuje gigantyczną moc obliczeniową, dostępną po jednym kliknięciu myszką, lecz także otwiera bogaty arsenał technologii, takich jak sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe, Internet Rzeczy, analityka dużych zbiorów danych i wiele innych. Innowacje dostępne dla gigantów w skali globalnej są dzisiaj na wyciągnięcie ręki dla każdej firmy w Polsce. Jednak technologia jest tylko jednym z elementów cyfrowej transformacji. Kluczowym komponentem są ludzie i ich kompetencje. Umiejętność wymyślenia i wprowadzania cyfrowych rozwiązań wpisujących się w oczekiwania obywateli, klientów i innych przedsiębiorstw trudno zastąpić algorytmami. To wyobraźnia i odwaga w zastosowaniu cyfrowych technologii pomogą polskim firmom nie tylko przetrwać w czasie pandemii, lecz także rosnąć w skali globalnej. Udowadniają to dzisiaj zarówno firmy takie jak Allegro, jak i te bardziej tradycyjne, np. AmRest, CCC, InterCars, Polfarmia czy Żabka. W perspektywie lat polskich jednorozców będą setki. ●



Daniel Obajtek, laureat nagrody Człowiek Roku. Statuetkę wręcza Jacek Sasin



(PGNiG). Wcześniej tym tytułem mogły cieszyć się np. PKO BP, Play, Alior Bank czy Polsat.

Prezesem nagrodzonej spółki jest Jerzy Kwieciński. Nagroda została przyznana za wygraną w sporze cenowym z Gazpromem i doprowadzenie do szybkiej realizacji wyroku. PGNiG ostatnio dokonało aktualizacji strategii średnio-terminowej o nowe kierunki związane z zielonym zwrotem.

Zygmunt Berdychowski wręczył nagrodę i wygłosił laudację: – Nagrodziliśmy wyjątkowego managera, społecznika, polityka, który dla wolnej Polski poświęcił wiele lat swojego życia.

Jerzy Kwieciński w swoim przemówieniu podkreślił, jak trudno było mierzyć się z Gazpromem: – Nie tylko sztuką było wygrać wyrok sądu arbitrażowego w Sztokholmie, ale także go wdrożyć, co zajęło nam trzy miesiące.

Liderka białoruskiej opozycji Swiatłana Cichanouska otrzymała Nagrodę Specjalną Forum Ekonomicznego. Rada Programowa forum doceniła działania opozycjonistki w ramach ostatnich wyborów prezydenckich na Białorusi. Cichanouska podczas sesji plenarnej podkreślała, że ważne jest, aby inne kraje uszanowały suwerenność Białorusi. Nagroda ma być wyrazem wsparcia dla społeczeństwa obywatelskiego na Białorusi.

Kolejny laur, Nagrodę Gospodarczą Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, otrzymał Zbigniew Jagiełło, prezes Zarządu PKO Banku Polskiego. Pamiątkową statuetkę wręczył rektor SGH prof. Piotr Wachowiak. Do nagrody nominowani są kandydaci z wybitnymi osiągnięciami i zasługami dla rozwoju gospodarczego Polski.

– Cyfryzacja i rozwój technologii w bankowości to jego specjalność. Jak najbardziej zasłużenie mawia: „Zostałem bank papierowy, zostawię cyfrowy”. Podkreśla, że firma finansowa powinna działać według dewizy „cyfryzuj albo zgiń”. Pod jego kierunkiem PKO Bank Polski nie jest już tylko tradycyjnym bankiem, ale stał się firmą technologiczną „PKO Bank Przyszłości” – mówił w laudacji prof. Piotr Wachowiak, rektor SGH.

Partnerzy Forum Ekonomicznego 2020

Długa jest lista partnerów Forum Ekonomicznego. Podzieliliśmy ich na trzy kategorie: instytucjonalnych, komercyjnych i medialnych. W tej pierwszej kategorii Głównym Partnerem Forum Ekonomicznego jest województwo małopolskie.

– Forum Ekonomiczne to miejsce merytorycznych spotkań i konstruktywnych

dyskusji na tematy polityczne, gospodarcze i społeczne. Województwo małopolskie od wielu już lat jest Głównym Partnerem tego przedsięwzięcia, organizowanego dotychczas rokrocznie w Krynicy-Zdroju, położonej na terenie powiatu nowosądeckiego. W tym roku, z uwagi na wyjątkowe okoliczności związane z zagrożeniem epidemicznym, miejscem organizacji Forum Ekonomicznego jest Karpacz. Czując się zobowiązanymi do dalszej współpracy przy organizacji tego niezwykle ważnego wydarzenia, postanowiliśmy tę niecodzienną okoliczność potraktować jako dodatkową możliwość promocji walorów Małopolski – wyjaśnia Witold Kozłowski, marszałek województwa małopolskiego.

Partnerami instytucjonalnymi są również: Sejm, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Ministerstwo Cyfryzacji oraz ponad 30 innych instytucji z Polski i zagranicy. Wśród 45 partnerów komercyjnych wymienić można np.: PGNiG, PKN Orlen SA, Polski Fundusz Rozwoju, Lidl, Maspex, KGHM, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Samsung i Personnel Service SA. Głównym Partnerem Medialnym są „Rzeczpospolita” oraz „Życie Regionów”. Oprócz tego forum ma ponad 60 partnerów medialnych z Polski i zagranicy.

Trzy dekady tradycji

Forum Ekonomiczne jest organizowane od prawie 30 lat. Ma budować przyjazne środowisko do współpracy politycznej i gospodarczej pomiędzy państwami Unii Europejskiej i jej sąsiadami. Organizatorem forum jest Fundacja Instytut Studiów Wschodnich, która od początku istnienia prowadzi działalność na rzecz współpracy między państwami europejskimi.

– Forum obecnie w dalszym ciągu pełni swoją funkcję. To jest miejsce bardzo żywe, miejsce spotkań działaczy gospodarczych, przedsiębiorców, polityków, samorządowców, także ludzi kultury. Spełnia swoją rolę, bo to też jest miejsce stymulacji gospodarki – podkreślał gość konferencji, wicepremier, minister kultury i dziedzictwa narodowego prof. Piotr Gliński. ■

foto: Materiały prasowe

Przestrzeń bez kompromisów

Na przełomie wieków XX i XXI w Polsce zapanowała moda na domy na przedmieściach. Sielskie marzenia o życiu w wygodnej i naturalnej przestrzeni w wielu przypadkach nie przetrwały jednak konfrontacji z rzeczywistością

Dla wielu codzienne długie dojazdy do pracy, zmarnowany czas w korkach i ograniczony dostęp do wszelkiej infrastruktury okazały się frustrujące. Szybko powrócił więc trend mieszkania w centrum. Tymczasem na rynku pojawiają się perełki w postaci domów w centrach miast. Warto ich szukać, bo to niezwykle opłacalny produkt.

Limitowana wygoda w mieście

Pandemia koronawirusa udowodniła, jak ważne w naszym codziennym życiu są przestrzeń i niezależność. Potrzeba wygospodarowania w mieszkaniu dodatkowych miejsc do pracy i nauki dla wielu okazała się trudna lub wręcz niemożliwa do realizacji. Dotkliwie odczuliśmy też brak możliwości uprawiania sportu i kontaktu z naturą. Wszystko to sprawia, że na rynku nieruchomości domy znów zyskują popularność. Klienci są jednak bardziej świadomi kosztów wyprawki na przedmieścia niż kilkanaście lat temu. Pragną mieszkać wygodnie, ale nie chcą przy tym tracić korzyści wynikających z mieszkania w mieście. Domy zlokalizowane w centrum są więc idealnym rozwiązaniem. Jest to

foto: AdobeStock



Piotr Tarkowski

od kilkunastu lat związany z branżą, ekspert rynku nieruchomości miesięcznika „Manager”

jednak oferta wyjątkowo limitowana. W Polsce domy stanowią zaledwie 10 proc. wszystkich nieruchomości mieszkalnych oferowanych na sprzedaż w największych miastach. Struktura tego rynku różni się w zależności od miasta. Proporcjonalnie najwięcej domów na sprzedaż oferowanych jest w Warszawie (14 proc.), natomiast najmniej w Gdańsku (6 proc.). W Warszawie liczba domów sięga 4,5 tys., w Gdańsku zaledwie 400, a w Gdyni 300. Najlepiej zlokalizowane domy na sprzedaż w centrach miast stanowią już głęboką niszę. Ich udział w rynku wynosi mniej niż 1 proc. w skali kraju.

Opłacalne metry

Wyjątkowość domów w miastach oczywiście nie pozostaje bez wpływu na ich wartość. To dobra inwestycja, której cena będzie rosła wraz z upływem czasu. Od 2012 r. domy w Gdańsku drożały średnio o 5 proc. (rynek wtórny) i 5,5 proc. (rynek pierwotny) rocznie. Co ciekawe, gdy porównamy ceny za metr kwadratowy dużych mieszkań i domów, oferta domów okaże się korzystniejsza. Mieszkania o powierzchni powyżej 120 mkw. to najczęściej apartamenty lub penthouse'y o podwyższonym standardzie, w najlepszej lokalizacji. Cena za metr takiej nieruchomości jest zazwyczaj o kilkadziesiąt procent wyższa niż domów. Statystyka ta dotyczy głównie Warszawy, Krakowa oraz Trójmiasta. Jeśli poszukujemy więc wyjątkowo dużej przestrzeni do życia w mieście, to warto przyjrzeć się nie tylko ofercie apartamentów. Największą powierzchnię oferują domy w Gdyni i Warszawie – przeciętnie ok. 300 mkw. Koszt tak dużej przestrzeni to ponad 2 mln zł. Z kolei w Gdańsku znajdują się również mniejsze i relatywnie tańsze domy z ogrodami, zlokalizowane w centrum. Biorąc pod uwagę, że ich ceny zachowują tendencję wzrostową, warto śledzić tego typu limitowane oferty. ■

Elektromobilność potrzebuje surowców

Przemysł samochodowy ma jeden z najbardziej złożonych łańcuchów wartości w gospodarce światowej. W 2018 r. globalny eksport aut to 1,7 bln dol. rocznie, z czego około 59 proc. miało miejsce w trzech regionach: Azji, Europie i Ameryce Północnej



Stany Zjednoczone, Niemcy, Japonia, Korea Południowa i Chiny to największe na świecie centra motoryzacyjne. Producenci samochodów w tych krajach pozyskują komponenty głównie od dostawców z ich najbliższych regionów. Przemysł Stanów Zjednoczonych jest zintegrowany z Meksykiem i Kanadą, Niemcy mają sieć produkcyjną na wschodzie Europy, a Japonia i Korea Południowa pozyskują części z Chin, Tajlandii i Malezji. Pomimo regionalnego charakteru sieci wytwarzania samochodów produkcja

światowa jest nadal w dużej mierze zależna od importowanych chińskich komponentów. W 2018 r. eksport materiałów i części z Chin wyniósł 44 mld dol., z czego 17 mld do Ameryki Północnej, 8 mld do krajów Unii Europejskiej i 13 mld do pozostałych krajów Azji.

Niepodważalna pozycja Chin

Jeszcze mocniejszą pozycję Chiny mają w całym łańcuchu dostaw baterii litowo-jonowych, począwszy od etapu wydobycia, a skończywszy na produkcji baterii. W roku 2019 dodatkowo

ją umocniły. Bateria litowo-jonowa stosowana w produkcji samochodów elektrycznych stanowi ponad 50 proc. wszystkich kosztów i z tego powodu organizacja tego łańcucha dostaw stanowi krytyczny element dla wszystkich producentów. Chiny mają największy udział na poszczególnych etapach dostaw.

Chiny od wielu lat prowadzą ścisłą politykę współpracy polityczno-gospodarczej z krajami dysponującymi złożami surowców strategicznych dla swojego przemysłu. Rezultatem wieloletniej polityki zabezpieczania

foto: AdobeStock



Porównanie udziału trzech krajów w łańcuchu dostaw baterii litowo-jonowych w roku 2019



ETAP I: wydobycie

	UE	USA	Chiny
Nikiel	1%	0%	4%
Kobalt	1%	0%	1%
Grafit	0%	0%	64%
Lit	2%	1%	10%
Mangan	0%	0%	6%

ETAP III: produkcja katod lub anod

	UE	USA	Chiny
Katoda	1%	1%	51%
Anoda	2%	2%	73%

ETAP II: obróbka chemiczna/rafinacja

	UE	USA	Chiny
Nikiel	13%	1%	65%
Kobalt	17%	0%	82%
Grafit	0%	0%	100%
Lit	3%	4%	59%
Mangan	7%	0%	93%

ETAP IV: produkcja ogniw akumulatorowych

	UE	USA	Chiny
Ogniwa	1%	13%	66%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Benchmark Mineral Intelligence i U.S. Department of the Interior.

dostępu do surowców poprzez inwestycje kapitałowe lub długoterminowe umowy jest uzyskanie przez ten kraj dominującej pozycji względem innych krajów i regionów świata. Można to zaobserwować na przykładzie wymiany handlowej pomiędzy poszczególnymi krajami głównymi w zakresie surowców do produkcji baterii.

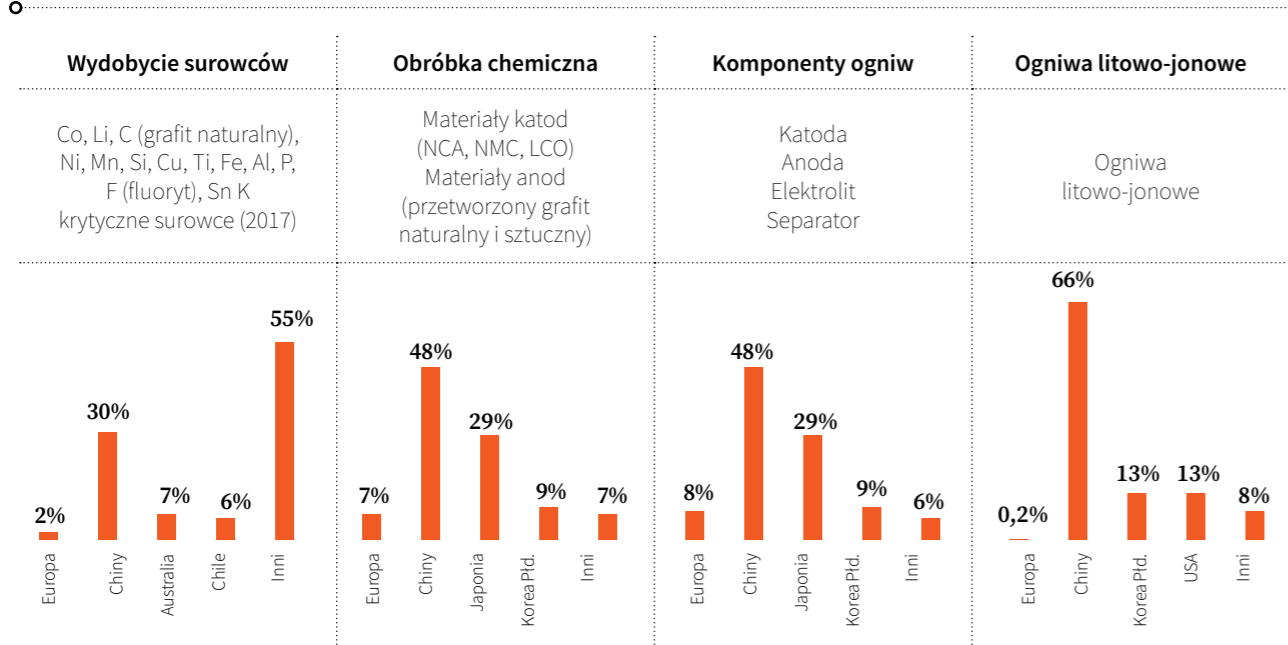
Światowy handel litem osiągnął wartość 1,7 mld dol. w 2018 r. Największym eksporterem było Chile, którego eksport wyniósł 1 mld dol. Kolejne miejsca zajęły: Argentyna i Chiny, osiągając odpowiednio 370 mln dol. i 154 mln dol.

Chile odnotowało największe transakcje handlowe z Koreą Południową (343 mln dol.), Japonią (224 mln dol.) i Chinami (149 mln dol.). Z kolei Argentyna stała się największym eksporterem do Chin, o wartości 189 mln dol. Udział Korei Południowej w światowym handlu wyniósł 28 proc., a Chin – 20 proc. Japonia zajęła trzecie miejsce z 19-procentowym udziałem. Łącznie udział tych krajów wyniósł 67 proc.

W roku 2018 wartość importu litu (węglan litu) przez kraje Europy wyniosła 320 mln dol., co stanowiło około 18 proc. światowego handlu. Największymi

importerami były: Belgia, Niemcy i Francja, których wartość importu wyniosła odpowiednio 151 mln dol., 46,1 mln dol. i 39,3 mln dol. Chile było jedynym krajem, z którego importowała Europa. Światowy handel kobaltem osiągnął wartość 8,2 mld dol. w 2018 r. Największym eksporterem było Kongo, którego eksport wyniósł 4,3 mld dol., z czego eksport do Chin stanowił 93 proc. i wyniósł 4 mld dol. Z kolei udział Chin w światowym handlu ogółem wyniósł ponad 52 proc. Największą wymianę handlową odnotowały jeszcze dwa kraje: Finlandia z Japonią (409 mln dol.)

Udział poszczególnych krajów w światowym łańcuchu dostaw baterii



Źródło: Opracowanie własne za JRC Science.

oraz Kanada z Norwegią (185 mln dol.) i Japonią (168 mln dol.).

Nie tylko lit

W roku 2018 wartość importu kobaltu przez kraje Europy wyniosła 1,5 mld dol., co stanowiło 18 proc. całego światowego handlu. Największymi importerami były: Holandia, Belgia i Niemcy, których wartość importu wyniosła odpowiednio 481 mln dol., 239 mln dol. i 218 mln dol.

Światowy handel niklem (ruda i koncentrat) osiągnął wartość 3,9 mld dol. w 2018 r. Handel tym surowcem stanowił 11 proc. światowego handlu nim ogółem. Największymi eksporterami były Filipiny, których eksport wyniósł 940 mln dol., z czego eksport do Chin osiągnął wartość 881 mln dol. Największe obroty zanotowały także: Indonezja z Chinami (787 mln dol.), Zimbabwe z Afryką Południową (315 mln dol.) i Australia z Chinami (217 mln dol.). Warto zauważyć, że import do Chin w tych pięciu wymianach handlowych

osiągnął wartość 1,9 mld dol., co stanowiło ponad 48-procentowy udział w tych obrotach. Łączny import do Chin wyniósł 2,5 mld dol., co oznacza 64-procentowy udział w światowym handlu.

W roku 2018 wartość importu niklu (ruda i koncentrat rudy) przez kraje Europy wyniosła 262 mln dol., co stanowiło 7 proc. udziału w światowym handlu. Największymi importerami były Finlandia i Belgia, których wartość importu wyniosła odpowiednio 162 mln dol. i 67 mln dol.

Światowy handel naturalnym grafitem (w płatkach i proszku) osiągnął wartość 543 mln dol. w 2018 r. Największym eksporterem były Chiny, których eksport wyniósł 320 mln dol. Kolejni to: Brazylia i Niemcy, osiągający odpowiednio wartość 35,6 mln dol. i 31,9 mln dol. Chiny odnotowały największe transakcje handlowe z następującymi krajami: Japonią (112 mln dol.), Koreą Południową (90,2 mln dol.) i USA (22,6 mln dol.).

W roku 2018 wartość importu naturalnego grafitu (w płatkach i proszku) przez

kraje EU-28 wyniosła 148 mln dol., co stanowiło 27 proc. udziału w światowym handlu. Największymi importerami były: Holandia, Belgia i Niemcy, których wartość importu wyniosła odpowiednio 481 mln dol., 239 mln dol. i 218 mln dol.

Pozycja Chin jest nie tylko dominująca na etapie wydobycia i przetwarzania tych czterech podstawowych surowców, lecz także pozostałych istotnych materiałów dla sektora ogniw litowo-jonowych. Średnio ważony udział Chin w wydobyciu surowców wyniósł 30 proc., a udział w przetworzeniu surowców 48 proc. Udział Europy odpowiednio wyniósł 2 proc. i 7 proc.

Chiny dostarczają jedną trzecią wszystkich surowców niezbędnych do produkcji baterii litowo-jonowych, w tym pięć surowców uznanych w roku 2017 przez Unię Europejską za krytyczne dla gospodarki (kobalt, grafit, krzem, fosfor, fluor). We wrześniu 2020 r. Komisja Europejska postanowiła dodać lit do listy surowców krytycznych, co oznacza wsparcie w strategii zmniejszenia

uzależniania się od importu i rozwijania lokalnych inicjatyw poszukiwawczych i wydobywczych w Europie. Chiny są także jednym z najważniejszych dostawców materiałów do katod i anod, a także zajmują dominującą pozycję w segmencie produkcji ogniw akumulatorowych wraz z Japonią i Koreą Południową. Te trzy kraje w segmencie produkcji materiałów do katod i anod oraz w produkcji komponentów do ogniw mają łącznie udział na poziomie 86 proc. Udział Europy wyniósł odpowiednio 7 proc. i 8 proc. Stany Zjednoczone mają udział na poziomie 13 proc., ale jedynie w ostatnim etapie łańcucha dostaw, w produkcji ogniw akumulatorowych. Udział pozostałych krajów wynosi jedynie 6–7 proc., a to oznacza niewielkie możliwości dywersyfikacji zaopatrzenia dla producentów europejskich.

Europejskie dylematy

Krytycznym aspektem dla Europy jest brak możliwości produkcji ważnych przetworzonych materiałów do produkcji baterii litowo-jonowych, takich jak materiały do anod czy materiały do produkcji katod NCA. Europa dostarcza mniej niż 20 proc. wszystkich komponentów do produkcji katod NMC i LCO, co jest niewystarczające do zaspokojenia popytu w Europie. Rynek materiałów do produkcji katod NCA zdominowany jest przez Japonię i częściowo Koreę Południową oraz Chiny. Z kolei rynek materiałów do produkcji anod zdominowały Chiny, których średni udział (grafit naturalny i grafit naturalny przetworzony) wynosi około 70 proc. Europa jest w pełni zależna od dostaw materiałów do produkcji katod NCA i do produkcji anod. Produkuje jedynie materiały do produkcji katod NMC i LCO, gdzie jej udziały rynkowe wynoszą odpowiednio 18 proc. i 15 proc., jednakże i te ilości są niewystarczające do zaspokojenia popytu w Europie.

foto: AdobeStock



CHINY DOSTARCZAJĄ
JEDNĄ TRZECIĄ
WSZYSTKICH
SUROWCÓW
NIEZBĘDNYCH
DO PRODUKCJI BATERII
LITOWO-
JONOWYCH, W TYM
PIĘĆ SUROWCÓW
UZNANYCH
W 2017 R. PRZEZ
UE ZA KRYTYCZNE
DLA GOSPODARKI

Chiny są również głównym dostawcą komponentów ogniw z udziałem 48 proc., wyprzedzając Japonię i Koreę Południową, których udział wynosi odpowiednio 29 proc. i 19 proc. Łącznie te kraje posiadają udział 86-procentowy, dokładnie taki sam, jaki mają w segmencie materiałów do produkcji katod i anod. Europejskie firmy dostarczają około 30 proc. produkcji katod i 4 proc. produkcji elektrolitu na świecie. W Europie nie ma natomiast produkcji anod i separatorów, która głównie jest skoncentrowana w Chinach i Japonii. Oba te kraje mają ponad 80 proc. udziału w tych rynkach.

Europa jest prawie w pełni zależna od importu ogniw akumulatorowych. Jej udział wynosi poniżej 1 proc. Chiny są głównym producentem ogniw mającym 66 proc. udziału w światowym rynku, wyprzedzając pozostałe kraje, takie jak

Korea Południowa i Stany Zjednoczone, których udział wynosi po 13 proc. Biorąc pod uwagę rozwój rynku samochodów elektrycznych na świecie i wzrost zapotrzebowania na baterie litowo-jonowe oraz kluczowe surowce do ich produkcji, należy się spodziewać bezpośredniego konkurencyjnego konkurowania pomiędzy producentami baterii i ich dostawcami o zabezpieczenie łańcucha dostaw. Istotną jest polityka państw i regionów kształtująca warunki konkurencji w tym obszarze.

Strategia UE

Od kilku lat poszczególne kraje i regiony świata inwestują w rozwój elektromobilności, wprowadzając ograniczenia dla samochodów spalinowych oraz określają nowe normy emisji spalin. Prowadzenie takiej polityki może dać regionom lub krajom dźwignię w celu zabezpieczenia lokalnych łańcuchów dostaw i wykorzystania bogactwa zasobów w celu uzyskania większej wartości dodanej oraz przyciągnięcia dalszych inwestycji w łańcuch dostaw, na przykład takich jak produkcja baterii.

Przykładem są Chiny, które w 2009 r. zainicjowały programy wsparcia dla rozwoju elektromobilności. W latach 2009–2012 rząd chiński przeprowadził pilotażowe programy subsydiowania transportu publicznego i prywatnego w wybranych miastach, a od 2013 r. zaczął wprowadzać programy ogólnokrajowe dopłat do samochodów elektrycznych. W swojej agresywnej polityce skierowanej na rozwój tego sektora w sierpniu 2017 r. Chiny określiły minimalny udział samochodów elektrycznych na poziomie 10 proc. całkowitej jego zdolności produkcyjnej do roku 2019 dla każdego producenta, a 12 proc. w roku 2020. W związku z tym firmy, które mają wspólne spółki JV z firmami chińskimi, zostały niejako przymuszone do poniesienia określonych nakładów inwestycyjnych na rozwój rynku samochodów elektrycznych. Przykładami są: Volkswagen, Daimler AG czy PSA i Renault, które ogłosiły

wielomilionowe nakłady inwestycyjne. Przykładowo, Volkswagen inwestuje 10 mld euro z Anhui Jianghuai, a Daimler 1,6 mld euro wraz z BAIC.

Wzrost inwestycji unijnych

Analiza inwestycji zadeklarowanych w Europie przez poszczególnych producentów europejskich i inne przedsiębiorstwa spoza Europy wykazała zdecydowany ich wzrost w roku 2019 w porównaniu z wcześniejszym okresem. Inwestycje samych producentów samochodów elektrycznych w Europie wyniosły 47,7 mld euro oraz dodatkowo 12,2 mld euro w produkcję baterii – ponad 60 mld ogółem. W tym samym okresie w Chinach inwestycje wyniosły 17 mld. W Europie liderem pod względem planowanych nakładów inwestycyjnych jest Grupa Volkswagen, do której należy 12 marek, z czego osiem to marki samochodów osobowych (Volkswagen, Audi, Škoda, Seat, Porsche, Bentley, Lamborghini i Bugatti). Zainwestuje ona 60 mld w rozwój elektromobilności, digitalizację i elektryfikację w latach 2020–2024, wprowadzając na rynek 75 modeli w pełni elektrycznych. Volkswagen będzie produkował je w swoich zakładach w Niemczech (Zwickau, Emden, Hanover, Zuffenhausen i Drezno), a także poza Niemcami: w Mladá Boleslav (Czechy), Chattanooga (USA), a także w Foshan i Anting (Chiny).

Jednakże analizując raport Agencji Reutersa dotyczący planów inwestycyjnych 29 głównych światowych producentów samochodów, można stwierdzić, że poziom planowanych inwestycji w najbliższych 5–10 latach wyniesie ponad 300 mln dol., z czego 45 proc. przypadnie Chinom.

Interesujący jest sam kierunek przepływu inwestycji. Europejscy producenci planują inwestycje nie tylko w swoich zakładach zlokalizowanych w Europie, lecz także w zakładach założonych wspólnie z partnerami chińskimi na zasadzie spółek JV. Z kolei firmy chińskie swoje

inwestycje będą prowadzić tylko w swoim kraju. Taka sytuacja jest wynikiem protekcjonistycznej polityki rządu chińskiego umożliwiającej wejście na swój rynek tylko poprzez utworzenie spółki JV ze wskazanym partnerem lokalnym. Przykładowo, niemieccy producenci planują zainwestować blisko 140 mld dol., z czego połowa będzie zainwestowana w Chinach. Chińskie inwestycje natomiast – na poziomie 57 mld dol. – będą lokowane w rodzime projekty. Producenci amerykańscy planują zainwestować 39 mld dol. łącznie, z czego 5 mld dol. w Chinach (głównie Tesla). Pozostała część zostanie zainwestowana w USA. Producenci z Japonii i Korei planują zainwestować odpowiednio 24 mld dol. i 20 mld dol. 20 proc. wszystkich inwestycji japońskich będzie w Chinach, natomiast koreańskie tylko w rodzime projekty.

Krajem o największej planowanej wartości inwestycji pozostają Niemcy z udziałem około 47 proc. inwestycji ogółem. Chiny i USA zajmują kolejne miejsca z udziałami odpowiednio 19 proc. i 13 proc. Te trzy kraje odpowiadają za około 79 proc. wszystkich światowych planowanych inwestycji. Jednakże Chiny są krajem, który pozyska najwięcej inwestycji, około 136 mld dol., w ciągu najbliższych 5–10 lat, co stanowi 45 proc. inwestycji ogółem. Inwestycje w Niemczech wyniosą około 72 mld dol. (24 proc. udziału) i pochodzić będą tylko od producentów krajowych.

Niemcy w roli lidera

Niemieccy producenci nie tylko przevedzą w planowanych inwestycjach, lecz także inwestują w produkcję baterii i łańcuch dostaw baterii, aby dzięki temu zapewnić dynamiczny rozwój produkcji samochodów elektrycznych w Europie. W tym obszarze liderem jest także Grupa Volkswagen, która zainwestuje 57 mld dol. w rozwój baterii do 2025 r. Z kolei Daimler planuje zainwestować 30 mld dol., a BMW – 4,5 mld dol.

Producenci w Europie stoją przed ogromnym wyzwaniem, aby z jednej strony sprostać polityce redukcji emisji CO₂ ustalonej przez Komisję Europejską na lata 2020–2021 oraz 2025 i 2030, a z drugiej skutecznie zbudować swój własny łańcuch dostaw w oparciu o istniejące zasoby surowców i komponentów do produkcji baterii.

W tym celu konieczna jest spójna polityka Komisji Europejskiej popierająca działania producentów oraz umożliwiająca im i innym przedsiębiorstwom europejskim rozwój poszczególnych elementów łańcucha dostaw w Europie, szczególnie gdy wraz ze wzrostem rynku samochodów elektrycznych rośnie zapotrzebowanie na surowce i komponenty do produkcji ogniw. W oparciu o już wprowadzone przez Komisję Europejską programy wsparcia dla sektora motoryzacyjnego będą wspierane i rozwijane programy inwestycyjne zainicjowane przez same koncerny samochodowe w zakresie rozwoju e-mobilności. Wszystkie te działania mają na celu zwiększenie konkurencyjności europejskich producentów, szczególnie w stosunku do ich azjatyckich partnerów. Aby móc tego dokonać, muszą zostać rozstrzygnięte dwie podstawowe kwestie: europejski rozwój produkcji baterii i bezpieczny dostęp do surowców w wystarczającej ilości.

Sojusz na rzecz baterii

Jednym z działań Komisji Europejskiej jest powołanie w październiku 2017 r. Europejskiego Sojuszu na rzecz Baterii (European Battery Alliance) jako platformy do współpracy pomiędzy przedstawicielami przemysłu, zainteresowanymi krajami i Europejskim Bankiem Inwestycyjnym. Jego celem jest stworzenie konkurencyjnego i zrównoważonego łańcucha wartości w produkcji ogniw akumulatorowych w Europie.

Komisja w strategicznym planie odnośnie do baterii przedstawiła konkretne cele, aby Europa stała się światowym liderem w zrównoważonej produkcji

foto: AdobeStock



“
JEDNYM
Z DZIAŁAŃ KOMISJI
EUROPEJSKIEJ
JEST POWOŁANIE
W PAŹDZIERNIKU
2017 R.
EUROPEJSKIEGO
SOJUSZU NA
RZECZ BATERII –
EUROPEAN BATTERY
ALLIANCE

i wykorzystaniu baterii w gospodarce o obiegu zamkniętym. Plan ma w szczególności na celu:

- zapewnienie dostępu do surowców pochodzących z bogatych w zasoby państw spoza UE, ułatwienie dostępu do europejskich źródeł surowców, a także dostępu do surowców wtórnych dzięki recyklingowi baterii w ramach gospodarki o obiegu zamkniętym;
- wsparcie dla europejskiej produkcji ogniw baterii na dużą skalę i stworzenie w Europie w pełni konkurencyjnego łańcucha wartości: wspólne zaangażowanie głównych podmiotów reprezentujących przemysł i organów krajowych oraz regionalnych;
- współpraca z państwami członkowskimi i Europejskim Bankiem Inwestycyjnym w celu wspierania innowacyjnych projektów dotyczących produkcji, z uwzględnieniem istotnego wymiaru transgranicznego i dotyczącego zrównoważonego rozwoju w całym łańcuchu wartości baterii;
- wzmocnienie wiodącej pozycji w przemyśle za pośrednictwem zintensyfikowanego wsparcia związanego z badaniami naukowymi i innowacjami na rzecz technologii zaawansowanych (np. litowo-jonowych) i przełomowych (np. półprzewodnikowych) w sektorze baterii. Powinno być to ukierunkowane na wsparcie na wszystkich etapach

łańcucha wartości (zaawansowane materiały, nowe składy chemiczne, procesy produkcji, systemy zarządzania bateriami, recykling, innowacje w modelach biznesowych), ściśle zintegrowane z ekosystemem przemysłowym, a także przyczyniać się do przyspieszenia wdrażania i uprzemysłowienia innowacji;

- rozwinięcie i wsparcie wysoko wykwalifikowanej siły roboczej we wszystkich segmentach łańcucha wartości baterii w celu zlikwidowania niedoboru kwalifikacji za pomocą działań na szczeblu UE i państw członkowskich, polegających na zapewnieniu odpowiedniego szkolenia, przekwalifikowywania i podnoszenia kwalifikacji oraz dzięki uczynieniu Europy atrakcyjnym miejscem dla światowej klasy ekspertów w dziedzinie opracowywania i produkcji baterii;
- wsparcie zrównoważonego charakteru unijnego przemysłu produkcji ogniw baterii przy możliwie najmniejszym śladzie środowiskowym, np. poprzez wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych w procesie produkcji. Cel ten należy w szczególności zrealizować poprzez określenie wymogów dotyczących bezpiecznej i zrównoważonej produkcji baterii;
- zapewnienie spójności z szerszymi ramami wspomagającymi

i regulacyjnymi (strategia na rzecz czystej energii, pakiety dotyczące mobilności, polityka handlowa UE itd.) wspierającymi upowszechnianie baterii i rozmieszczenie punktów składowania.

Nowy alians

Bazując na doświadczeniach Europejskiego Aliansu Bateriajnego i uznając strategiczne znaczenie procesu wydobycia surowców dla przyszłości Europy, Komisja Europejska na początku września 2020 r. ogłosiła powołanie nowego aliansu przemysłu jako części szerszego planu działań w celu zbudowania w pełni kompletnego łańcucha dostaw surowców. Celem jest zidentyfikowanie europejskich lokalizacji złóż surowców, potencjalnych możliwości wydobycia i przerobu. Przykładowo Komisja szacuje, że obecnie prowadzone cztery projekty inwestycyjne o wartości 2 mld euro doprowadzą do tego, że 80 proc. zapotrzebowania na lit w Europie będzie pochodzić ze źródeł europejskich do 2025 r. Sojusz na rzecz surowców zmobilizuje podmioty przemysłowe i innowacyjne, państwa członkowskie, regiony, Europejski Bank Inwestycyjny, inwestorów do pomocy w budowaniu zdolności w całym łańcuchu wartości, począwszy od wydobycia, a skończywszy na odzysku odpadów. Jego zadaniem będzie zidentyfikowanie wąskich gardeł, możliwości i projektów inwestycyjnych, które powinny zostać uruchomione do 2025 r.

Unia Europejska zamierza zawrzeć potrzebne sojusze w tym zakresie z przyjaznymi krajami-dostawcami, takimi jak Kanada i Australia. Proponuje również współpracę z sąsiadami Unii, takimi jak Norwegia czy Ukraina, a także Serbia czy Albania. Ponadto partnerstwa strategiczne są szczególnie istotne w przypadku bogatych w surowce krajów i regionów rozwijających się, takich jak Afryka, w przypadku których Unia Europejska może inwestować zarówno w pozyskiwanie potrzebnych

jej minerałów, jak i w zapewnienie ich odpowiedzialnej produkcji.

Wraz z decyzją o powołaniu aliansu w zakresie dostaw strategicznych surowców Komisja Europejska zaktualizowała wykaz surowców krytycznych i określiła plan dotyczący krytycznych surowców w zakresie technologii i sektorów strategicznych z perspektywy lat 2030 i 2050. Plan przedstawia obecne i przyszłe działania oraz proponuje rozwiązania mające na celu zmniejszenie zależności Europy od krajów trzecich, dywersyfikację dostaw ze źródeł zarówno pierwotnych, jak i wtórnych oraz poprawę efektywnego gospodarowania zasobami i obiegu zamkniętego, przy jednoczesnym promowaniu odpowiedzialnego zaopatrzenia na całym świecie. Działania będą wspierać nasze przejście na zieloną i cyfrową gospodarkę, a jednocześnie wzmocnią odporność Europy i otwartą strategiczną autonomię w zakresie kluczowych technologii potrzebnych do takiej transformacji. Lista surowców krytycznych została zaktualizowana, aby odzwierciedlić zmienione znaczenie gospodarcze i wyzwania związane z dostawami w oparciu o ich przemysłowe zastosowanie. Zawiera 30 surowców krytycznych, w tym lit, który został dodany do listy po raz pierwszy.

Lepszy łańcuch dostaw

Wspieranie podmiotów europejskich we wzmacnianiu łańcucha dostaw w celu zapewnienia lokalnych dostaw

“

KRYZYS ZWIĄZANY Z COVID-19 UDOWODNIŁ, JAK ISTOTNE JEST KSZTAŁTOWANIE ODPOWIEDNIEGO ŁAŃCUCHA DOSTAW, ZWŁASZCZA TAM, GDZIE ŹRÓDŁO DOSTAW SUROWCÓW I PÓŁPRODUKTÓW JEST WYSOCE SKONCENTROWANE



surowców, przetwarzania ich oraz produkcji ogniw i baterii w pobliżu miejsc produkcji jest krytycznym elementem polityki Unii Europejskiej w celu realizacji założeń Zielonego Ładu. Kryzys związany z COVID-19 udowodnił, jak istotne jest kształtowanie odpowiedniego łańcucha dostaw, zwłaszcza tam, gdzie źródło dostaw surowców i półproduktów jest wysoce skoncentrowane. Jednym z wniosków płynących z tego kryzysu jest konieczność zmniejszenia zależności i zwiększenia zróżnicowania oraz bezpieczeństwa dostaw. W tym celu ogromne znaczenie ma wsparcie

Komisji Europejskiej dla poszczególnych przedsiębiorstw i państw przy realizacji tej polityki w sytuacji, gdy pozostałe państwa, takie jak Chiny i Stany Zjednoczone, intensywnie pracują nad zabezpieczeniem przyszłych dostaw, dywersyfikacją ich źródeł dzięki partnerstwu z krajami bogatymi w zasoby oraz rozwijaniem swoich wewnętrznych łańcuchów wartości opartych na surowcach. Wszystkie takie działania pozwolą na zwiększenie konkurencyjności Unii Europejskiej i zapewnienie bezpieczeństwa dla rozwoju samochodów elektrycznych w Europie. ■



Tomasz Konewka

ekonomista, posiada wieloletnie doświadczenie w zarządach spółek prawa handlowego i w korporacji międzynarodowej. Obecnie w zarządach spółek z sektora motoryzacyjnego. Naukowo specjalizuje się w zakresie strategii rynkowych przedsiębiorstw, łańcuchach dostaw oraz w opracowywaniu analiz rynkowych.



dr Tomasz Czuba

pracownik naukowy Uniwersytetu Gdańskiego (Wydział Ekonomiczny). Specjalizuje się w badaniach oraz analizach rynkowych, tematach z zakresu strategii marketingowych, zarządzania marką, marketingu politycznego. Ma ponad 25 lat praktycznego doświadczenia w analizach rynkowych na różnych szczeblach (po stronie zamawiających i wykonawców) i w różnych strukturach (naukowych i komercyjnych). W ramach projektów autor lub współautor opracowań dla odbiorców krajowych i zagranicznych, komercyjnych i non profit.

foto: AdobeStock

media
prezentacje multimedialne
prasa, reklama
zaawansowane aplikacje

DTP

bajki, rebusy
Ekologia
komiksy
kolorowanki

foldery, katalogi firmowe
książki, gazety.
Produkcja, druk, dostawa.

web design
grafika, programowanie
strony internetowe, portale

DJ
PRESS
www.djpress.pl
e-mail: djpress@djpress.pl
tel. 602 735 743

Narzędzia do walki z kryzysem

O optymalnych sposobach reakcji przedsiębiorstw na kryzys gospodarczy rozmawiamy z Mariuszem Grajdą, partnerem zarządzającym firmy doradczej MGW CCG

Czym obecny kryzys gospodarczy różni się od poprzednich?

Obserwacja historii ogólnoswiatowych kryzysów gospodarczych prowadzi do ciekawych wniosków. Na przykład wielki kryzys z lat 30. ubiegłego wieku doprowadził do spadku indeksów giełdowych o ponad 90 proc. i ogarnął praktycznie całą światową gospodarkę. W wyniku upadku instytucji finansowych konsekwencje poniosły nawet dobrze funkcjonujące przedsiębiorstwa. Jednak od tego czasu znacznie wzrosła nasza wiedza o procesach rządzących gospodarką i sytuacjom kryzysowym możemy zapobiegać zarówno na poziomie władz państwowych, jak i w ramach formułowania strategii poszczególnych przedsiębiorstw. Między innymi dlatego ogromny krach giełdowy z roku 1987 odbił się głównie na branży inwestycyjnej, w roku 2001 dotknięty został głównie przegrzany sektor dotcomów, a w roku 2008 branża nieruchomości i związana z nią część sektora finansów.

Obecny kryzys jest jeszcze bardziej selektywny. Dość szybko okazało się, że dotyczy on tylko niektórych gałęzi gospodarki, inne pozostawił nietknięte, jeszcze innym dał nowe możliwości rozwoju. Oznacza to, że dla przedsiębiorstw ważne jak nigdy staje się zarządzanie strategiczne. Muszą one przeanalizować aktualne zjawiska w otoczeniu gospodarczym i dostosować do nich swoje strategie rynkowe. Firmy dotknięte kryzysem muszą znaleźć odpowiedni sposób na przetrwanie. Z kolei ci przedsiębiorcy, którzy dzięki kryzysowi dostali niespodziewaną szansę, muszą szybko zrozumieć przyczyny swojego sukcesu, bo



foto: Materiały prasowe

w przeciwnym wypadku będzie on dla nich trwał bardzo krótko.

W takim razie jakie konkretne działania powinni podjąć przedsiębiorcy?

Oczywiście zależą one od sytuacji, w jakiej znalazła się firma w wyniku kryzysu. Wpływ pandemii na poszczególne

“

NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE URUCHOMIONE PRZEZ PAŃSTWO ŚRODKI POMOCOWE WYPŁACANE PRZEDSIĘBIORCOM W DŁUŻSZEJ PERSPEKTYWIE NIGDY NIE WYSTARCZĄ DO ZAPEWNIENIA PEŁNEGO FINANSOWANIA DZIAŁALNOŚCI

sektory gospodarki został w bardzo ciekawy sposób zobrazowany przez macierz sporządzoną przez międzynarodową firmę konsultingową Roland Berger. Jest ona stworzona nieco na wzór słynnej macierzy BCG i dzieli poszczególne sektory gospodarki na cztery grupy w zależności od ich krótkoterminowej sytuacji płynnościowej i długoterminowej prognozy rentowności. Bezdyskusyjnie w najlepszej sytuacji są firmy z branży medycznej, szczególnie te zajmujące się nowymi technologiami, a także sektor handlu detalicznego dobrami szybko zbywalnymi, cała branża e-commerce, przedsiębiorstwa dostarczające narzędzia typu CRM czy rozwijające nowe technologie związane z płatnościami. Są one określane jako „gwiazdy”. Ich perspektywy wzrostu są korzystne zarówno w krótkim, jak i w długim okresie. Oczywistym elementem strategii tych przedsiębiorstw powinno być zwiększenie wydatków marketingowych w celu pozyskania nowych klientów. Ponadto muszą one zacząć myśleć o ucieczce przed konkurencją poprzez inwestycje w rozwój aktualnych i nowych produktów.

Dość istotną grupę stanowią przedsiębiorstwa potocznie określane jako „tygrysy w klatkach”. Ich sytuacja finansowa stała się niezbyt dobra wskutek kryzysu, jednak perspektywy na przyszłość mogą być oceniane jako dobre. Do takich przedsiębiorstw należą między

innymi firmy logistyczne, pożyczkowe czy motoryzacyjne. Tygrysy w klatkach, aby przetrwać, są zmuszone przeprowadzić aktywne działania dostosowawcze, takie jak zamrożenie lub redukcja wydatków czy poprawa jakości oferowanych dóbr i usług. Powinny także spróbować w kreatywny sposób użyć

swoich zasobów, gdyż część z nich może być niewykorzystana w wyniku przestojów związanych z pandemią. W sytuacji analogicznej do tygrysów są „potencjalni pacjenci”. To

firmy, które dobrze funkcjonują dzięki kontraktom zawartym przed epidemią, ale gdy skończą ich realizację, mogą nie otrzymać następnych. Przykładem mogą być firmy budowlane. Obie grupy przedsiębiorstw, aby przetrwać ciężkie czasy, mogą zdecydować się na próbę restrukturyzacji zadłużenia.

Niestety, istnieje również dosyć istotna grupa „pacjentów w stanie ciężkim”. Są to firmy z sektora turystycznego zajmujące się organizacją imprez masowych, a także część sektora detalicznego (z wyłączeniem firm zajmujących się dobrami szybko zbywalnymi). Zarówno aktualna sytuacja płynnościowa, jak i długoterminowe perspektywy są dla tych przedsiębiorstw bardzo niekorzystne. W tej sytuacji najczęściej potrzebna jest głęboka restrukturyzacja przedsiębiorstwa. Jej elementami z reguły są redukcje personelu, rezygnacja z kosztów związanych z wynajmem powierzchni handlowych i biurowych oraz całkowite lub częściowe przejście na model pracy z domu. Konieczne może być również poszukiwanie nowych rynków albo wręcz zupełna zmiana branży, w jakiej działa przedsiębiorstwo, w miarę możliwości z wykorzystaniem aktualnie dostępnych zasobów.

Co robić, gdy przestajemy kontrolować sytuację finansową przedsiębiorstwa?

Gdy sytuacja jest bardzo trudna, przede wszystkim należy ją uporządkować. Nie

możemy dopuścić do tego, aby przedsiębiorstwem zaczął rządzić chaos. Z jednej strony cały czas musimy aktywnie poszukiwać metod zwiększenia przychodów i ograniczenia kosztów. Z drugiej musimy pamiętać, że środki prawne przysługują nie tylko wierzycielom. Również dłużnicy mają do dyspozycji skuteczne narzędzia, które powinny być użyte bez wahania, aby ratować firmę przed upadkiem. W szczególności mam tutaj na myśli uregulowania dotyczące postępowań restrukturyzacyjnych.

Nowa ustawa Prawo restrukturyzacyjne funkcjonuje od stycznia 2016 r. Z jej przepisów mogą korzystać wszystkie podmioty gospodarcze, również prowadzone w formie działalności jednoosobowych. Obecnie na mocy przepisów tarczy antykryzysowej otwarcie postępowania restrukturyzacyjnego przebiega bardzo sprawnie i może się odbyć bez udziału sądu. Natychmiastowa korzyść dla przedsiębiorcy znajdującego się w kłopotach finansowych polega na tym, że na okres trwania postępowania następuje zawieszenie obowiązku spłaty zobowiązań, nie można też dokonywać żadnych egzekucji na poczet zobowiązań objętych postępowaniem ani wypowiedzieć umów o kluczowym znaczeniu dla dłużnika (np. umów kredytowych bądź umów najmu).

Jak chętnie przedsiębiorcy korzystają z tych przepisów?

Wśród przedsiębiorców poziom wiedzy o przepisach dotyczących prawa restrukturyzacyjnego jest niestety niezbyt satysfakcjonujący. Ale to tylko jeden z problemów. Drugim jest to, że nawet wiedząc o obowiązujących przepisach, firmy często zwlekają z otwarciem postępowania restrukturyzacyjnego aż do momentu, kiedy sytuacja staje się naprawdę zła. Tymczasem postępowanie restrukturyzacyjne w założeniu powinno stanowić narzędzie służące do odbudowy sytuacji finansowej i pozycji rynkowej. Należy pamiętać, że uruchomione przez państwo środki pomocowe wypłacane przedsiębiorcom w dłuższej perspektywie nigdy nie wystarczą do

zapewnienia pełnego finansowania działalności. Warto w tym miejscu przywołać opracowanie analityków mBanku, które wskazuje, że pożyczki zaciągnięte przez przedsiębiorców w PFR na mocy tarczy antykrzysowej będą musiały być spłacone w około 60 proc. i to w krótkim, bo 24-miesięcznym okresie. Większość przedsiębiorców zakładała przy pozyskiwaniu tych pożyczek, że konieczność spłaty będzie obejmować tylko około 25 proc. udzielonego finansowania. Ponieważ sytuacja rynkowa w wielu sektorach gospodarki nadal nie jest korzystna, może się okazać, że dla wielu przedsiębiorstw realizacja zobowiązań wobec PFR będzie stanowić kolejne źródło problemów.

Z całą pewnością możemy więc uznać, że z punktu widzenia długoterminowego interesu przedsiębiorcy obowiązujące prawo restrukturyzacyjne stanowi znacznie skuteczniejsze narzędzie do odbudowy firmy niż jakakolwiek dostępna forma państwowego dofinansowania. Dzięki przerwie w regulowaniu zobowiązań przedsiębiorstwo może uporządkować swoją sytuację i zaplanować proces odzyskiwania równowagi. W konsekwencji może to ułatwić późniejsze rozmowy z wierzycielami.

Należy jednak zauważyć, że w ostatnim czasie odnotowujemy wzrost liczby podmiotów decydujących się na otwarcie postępowań restrukturyzacyjnych. Ma to zapewne związek z utrzymującą się w pewnych sektorach słabą sytuacją rynkową. Rośnie również zainteresowanie uproszczoną formą postępowania restrukturyzacyjnego, wprowadzoną czasowo do polskiego porządku prawnego (do 30 czerwca 2021 r.).

Jakie inne korzyści może odnieść przedsiębiorca w wyniku postępowania restrukturyzacyjnego?

O tym decydują sami wierzyciele, głosząc nad przedstawioną im propozycją. Planem minimum powinno być osiągnięcie porozumienia umożliwiającego wierzycielowi spłatę zobowiązań w ratach dostosowanych do jego możliwości. Elementem ugody może też być umorzenie



“
POSTĘPOWANIE
RESTRUKTURYZACYJNE
JEST JEDNYM Z NARZĘDZI
UMOŻLIWIAJĄCYCH
OPRACOWANIE
I ZAIMPLEMENTOWANIE
DZIAŁAŃ, KTÓRE
SĄ NIEZBĘDNE DO
PRZYWRÓCENIA
RENTOWNOŚCI FIRMY
BĄDŹ UZDROWIENIA
JEJ PŁYNNOŚCI

części zobowiązań, na przykład odsetek lub kar umownych.

Trzeba pamiętać, że samo postępowanie restrukturyzacyjne jest jednym z narzędzi bądź – mówiąc inaczej – platformą umożliwiającą opracowanie i zaimplementowanie działań, które są niezbędne do przywrócenia rentowności firmy bądź uzdrowienia jej płynności. Kluczowym zagadnieniem jest jednak skuteczne zdiagnozowanie prawdziwych powodów złej sytuacji firmy, a w następstwie stworzenie spójnego, opartego na zweryfikowanych danych planu restrukturyzacji oraz jego późniejsze wdrożenie. Dzięki postępowaniu restrukturyzacyjnemu przedsiębiorca i grono doradzających mu ekspertów mogą skupić się na wprowadzaniu niezbędnych zmian, a nie na „próbie ucieczki przed wierzycielami”. Ostateczną korzyścią z postępowania jest więc skuteczne wdrożenie planu restrukturyzacji, a także poprawa efektywności działania przedsiębiorstwa. Niejednokrotnie zaczyna ono funkcjonować lepiej niż przed kryzysem, mając jednocześnie zrestrukturyzowane zadłużenie.

Przedsiębiorca w trakcie kryzysu jest często poddany presji. Trudno mu obiektywnie ocenić przyczyny sytuacji kryzysowej. Może też mieć problemy z opracowaniem i ze sfinansowaniem planu wyjścia z niekorzystnej sytuacji. Jak rozwiązać ten problem?

W procesie restrukturyzacji przedsiębiorstwo winno współpracować z profesjonalnie przygotowanym podmiotem wyposażonym w niezbędną wiedzę o postępowaniach restrukturyzacyjnych oraz z szerokim zespołem ekspertów, którzy będą umieli ocenić przyczyny złej sytuacji, stworzyć odpowiedni program i pomóc go wdrożyć. Obserwując wiele procesów restrukturyzacyjnych, mogę stwierdzić, że taka współpraca jest kluczowa dla rozwiązania problemów firmy i odzyskania przez nią pozycji rynkowej. Dlatego warto poświęcić trochę czasu na wybranie właściwego partnera do takiego procesu.

Oczywiste jest też to, że proces restrukturyzacji pociąga za sobą koszty. W sytuacji, w której znajdują się takie firmy, trudno liczyć na możliwość udzielenia im pożyczki przez banki komercyjne. Dlatego z dużym zadowoleniem odnotowaliśmy wejście w ostatnich dniach w życie ustawy o pomocy publicznej w celu ratowania lub restrukturyzacji przedsiębiorców. Na jej podstawie przedsiębiorcy mogą uzyskać wsparcie finansowe przeznaczone na pokrycie bieżących kosztów funkcjonowania, opracowanie analiz niezbędnych do sporządzenia planu restrukturyzacji oraz kosztów jego wdrożenia. Obecnie obserwujemy spore zainteresowanie przedsiębiorców tym rodzajem pomocy finansowej, wyrażające się dużą liczbą spraw, które w ich imieniu prowadzimy.

W dłuższej perspektywie skutecznie przeprowadzone postępowania restrukturyzacyjne są korzystne zarówno dla dłużników, jak i dla wierzycieli. Bez wątpienia w najbliższej przyszłości będą stanowić bardzo ważny element procesu odzyskiwania równowagi przez polską gospodarkę. ■

rozmawiał Jarek Dotka

foto: AdobeStock



Historia łączy się z przyszłością

Fabryka Urządzeń Dźwigowych S.A. z Mińska Mazowieckiego w obliczu wyzwań rzeczywistości postcovidowej, nowych technologii i globalnych zmian gospodarczych stawia na rozwój

“
Gospodarka wolnorynkowa często porównywana jest do dżungli, w której wygrywa silniejszy. Stwierdzenie to jest jak najbardziej słuszne, doskonale oddaje realia wolnego rynku, jednak wskazuje tylko na jedną jego cechę, tj. rywalizację, czyli konkurencję. Przedsiębiorstwa nieustannie rywalizują o terytoria, rynki zbytu; bronią tych, które już posiadają, a także walczą o nowe, co często oznacza stratę dla konkurencji – w końcu górą może być tylko jedna strona. Przy pewnej skończoności zasobów, rynku itp. ktoś musi wygrać, a ktoś przegrać. Rzadko trwa ustalony i utrwalony podział, a jeśli jest, to nie jest on dany na wieki. Mając powyższe na uwadze, warto wskazać na inny czynnik, który decyduje o sile i sukcesie firmy (sukcesem

foto: Materiały prasowe

“
PRZYKŁADEM FIRMY,
KTÓRA DOSKONAŁE
RADZI SOBIE
Z ZAWIROWANIAM I,
ZE ZMIANAMI
(I TO NA PRZESTRZENI
DZIESIĘCIOLECI),
JEST FABRYKA URZĄDZEŃ
DŹWIGOWYCH S.A.
Z MIŃSKA
MAZOWIECKIEGO
(FUD S.A.)

może być nie tylko miejsce na podium, lecz także samo funkcjonowanie w trudnych warunkach), a mianowicie umiejętność dostosowania się do zmieniającego się otoczenia. Ponieważ

otoczenie jest bardzo pojemnym określeniem (mogą być nim na przykład: przepisy prawne, trendy rynkowe, mody i upodobania, sytuacja polityczna, zarówno ta lokalna, jak i globalna, a także konkurencja), zaryzykowałbym stwierdzenie, że umiejętność dostosowania się jest najważniejszym czynnikiem decydującym o sukcesie. Tak jak otoczenie jest różnorodne, tak jego zmiany są nieuniknione. Możemy jedynie zastanawiać się nad ich przyczyną, początkiem powstania, dynamiką, skutkami czy przewidywalnością, co może dać nam pewną możliwość zarządzania tymi zmianami. Nie zawsze jednak. O ile rozwój nowych technologii czy globalne zmiany na mapie gospodarczej świata dają przedsiębiorcom czas na podjęcie działań dostosowawczych, o tyle

pandemia koronawirusa pojawiła się nagle i zaskoczyła chyba wszystkich. Nie zmienia to faktu, że każdą zmianę trzeba traktować poważnie i należy się nią zmierzyć. Przykładem firmy, która doskonale radzi sobie z różnego rodzaju zawirowaniami, zmianami (i to na przestrzeni dziesięcioleci), jest Fabryka Urządzeń Dźwigowych S.A. z Mińska Mazowieckiego (FUD S.A.).

Historia FUD S.A. sięga jeszcze XIX w. i jest bardzo ciekawa. Wśród najważniejszych wydarzeń należy wymienić:

► **ROK 1898** – założenie zakładu budowy mostów i konstrukcji stalowych przez Konstantego Rudzkiego pod nazwą Konstanty Rudzki i Spółka. Profil działalności firmy stanowiły konstrukcje mostowe, więzary dachowe, kotły parowe oraz szeroki asortyment odlewów żeliwnych. W tym czasie Fabryka Rudzkiego była trzecią co do wielkości fabryką budowy maszyn w Królestwie Polskim.

► Na początku **LAT 90. XIX W.** firma Rudzkiego zaczęła specjalizować się w produkcji i budowie stalowych konstrukcji mostowych. W zdobywaniu zamówień mostowych pomagało całościowe wykonywanie urządzeń, np. budowa mostów z robotami kesonowymi i betonowymi. Przedsiębiorstwo Rudzkiego było jedynym w cesarstwie rosyjskim, które mogło i potrafiło zrealizować takie zamówienie.

► **LATA 1898–1919** – realizacja kilkuset tysięcy metrów stalowych mostów kolejowych i drogowych, ponad 2 mln metrów rur oraz 600 stacji wodociągowych. Dodatkowo zakład wyprodukował mosty na rzekach: Wołdze – 2576 metrów,

Amurze – 2598 metrów oraz Jeniseju – 2556 metrów.

► **OKRES PO PIERWSZEJ WOJNIE ŚWIATOWEJ** – wprowadzenie nowego asortymentu: produkcja turbin wodnych (w tym pierwszej turbiny w Polsce o mocy 1000 KM) oraz radiowych wież stalowych o wysokości 127 metrów dla Radiocentrali Transatlantycznej w Warszawie.

► **LATA 20. XX W.** – realizacja najbardziej nowatorskich w ówczesnych latach urządzeń, m.in. suwnic pomostowych o udźwigu 50 ton i rozpiętości 20 metrów dla elektrociepłowni w Łodzi oraz portalowych żurawi przeładunkowych dla powstającego portu w Gdyni.

► **LATA 1928–1929** – wybudowanie pierwszego na świecie mostu drogowego spawanego na rzece Słudwi pod Łowiczem.

► **LATA 1930–1939** – rozwój firmy i realizacja licznych zamówień. Eksport urządzeń do Meksyku, Chin oraz innych krajów Dalekiego Wschodu.

► **OKRES POWOJENNY** – koniec lat 40.: modernizacja i rozbudowa zakładu. Przyjęcie nowej nazwy firmy: FABRYKA URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Przedsiębiorstwo Państwowe.

► **LATA 90. XX W.** – okres zmian i przekształceń własnościowych. Powstanie w 1995 r. firmy o nazwie FABRYKA URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Spółka Akcyjna.

► **POCZĄTEK 2000 R.** – firma Kingfisher Technology Corporation Ltd. odkupuje kontrolny pakiet akcji FUD S.A. od narodowych funduszy inwestycyjnych i Skarbu Państwa.

► **OD 2005 R.** – zakup 90 proc. akcji Spółki FUD S.A. przez Bogusława Szulca i zarząd spółki.

► **ROK 2018** – większościowy pakiet akcji zostaje zakupiony przez polskiego inwestora finansowego, nastąpiła również zmiana w zarządzie spółki.

Zaprezentowany powyżej krótki rys historyczny jest nie tylko ciekawy z punktu widzenia dat i zdarzeń, zwłaszcza tych odległych. Pozwala dodatkowo przynajmniej w niewielkim stopniu poczuć klimat minionych dziesięcioleci, wyzwani stojących przed przedsiębiorstwem oraz towarzyszących im szans i zagrożeń. Znamienne jest to, że nic się w tej kwestii nie zmieniło, wspomniane wyzwania, szanse i zagrożenia, chociaż inne, wciąż istnieją. Wychodząc na przeciw nowym wyzwaniom, spółka obecnie przechodzi etap reorganizacji. Jej efektem jest wyodrębnienie ze struktury przedsiębiorstwa części kompetencji, które realizowane są w ramach powołanych do tego spółek celowych. Poza głównym przedsiębiorstwem FUD S.A., zajmującym się wyłącznie produkcją maszyn i urządzeń dźwigowych oraz stalowych elementów konstrukcyjnych, w Grupie FUD działają:

- FUD Technologies Sp. z o.o., której przedmiotem działania jest udział w opracowaniach i we wdrożeniu prac badawczo-rozwojowych.
- FUD Service Sp. z o.o., do której zadań należą posprzedażowe usługi serwisowe.

Uporządkowanie struktury organizacyjnej w oparciu o podział kompetencji powinno zaowocować w przyszłości zwiększeniem skali działalności i poprawą wyników finansowych Grupy. Jest to raczej pewnik, zwłaszcza że już teraz Grupa ma niezbędne do tego narzędzia.

1. Spółka FUD S.A. posiada liczne uprawnienia instytucji dozorowych i towarzystw kwalifikacyjnych, np.:

- **UDT** – uprawnienia do wytwarzania w zakresie montażu (decyzja nr UD-23-01-M/01/98), dokonywania modernizacji (decyzja nr UD-23-1-P/1-02), dokonywania napraw (decyzja nr UD-23-1-N/01-98) suwnic, żurawi, podestów ruchomych, cięgników, elementów urządzeń

dźwigowych wydane przez Oddział Dozoru Technicznego w Siedlcach.

- **WDT** – uprawnienia do modernizacji i naprawy suwnic wydane przez Delegaturę nr 1 Wojskowego Dozoru Technicznego w Warszawie. Decyzje nr 303-01/WDT/UTB/05.
- **TÜV NORD** – certyfikat potwierdzający spełnienie wymagań normy PN-EN 1090-2:2018-09 dla wyrobów budowlanych w zakresie elementów konstrukcji nośnych oraz ich zestawów wykonanych ze stali do klasy EXC 3.
- **ÜV NORD** – certyfikat potwierdzający spełnienie wymagań jakościowych dla procesów spawania na zgodność z normą PN-EN ISO 3834-2 w zakresie technologii spawania zapewniających właściwą produkcję i kontrolę wyrobów spawanych.

Dla działań takich jak projektowanie, wytwarzanie, modernizacja, naprawy, remonty, instalowanie i serwis urządzeń dźwigowych, konstrukcji stalowych i części maszyn FUD S.A. posiada następujące certyfikaty:

- **PN-EN ISO 9001:2015** – certyfikat ECJIP na zgodność z normą dla Systemu Zarządzania Jakością.
- **PN-N-18001:2004** – certyfikat ECJIP na zgodność z normą dla Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy.
- **PN-EN ISO 14001:2015** – certyfikat ECJIP na zgodność z normą dla Systemu Zarządzania Środowiskowego.

2. Spółka FUD S.A. opracowała ambitne plany rozwojowe, wśród których możemy wymienić:

- **SYSTEMY INTELIGENTNYCH SUWNIC** – jest to przyszłość dla transportu bliskiego i wraz z rozwojem systemów informatycznych będzie postępowała automatyzacja procesów produkcyjnych w zakładach przemysłowych. FUD S.A. chce brać czynny udział w tym procesie i będzie wspierać swoich klientów w unowocześnianiu linii technologicznych;
- **ROZWÓJ TECHNOLOGII DŹWIGNICOWYCH** dla intermodalnych terminali przeładunkowych zarówno w portach morskich, jak i kolejowych

stacjach przeładunkowych. Spółka obserwuje dynamiczny rozwój transportu spowodowany głównie globalizacją rynków, co wymaga modernizacji obecnych terminali oraz budowy nowych. Chce więc czynnie uczestniczyć w tym procesie poprzez oferowanie swoim klientom nowoczesnych i najwyższej jakości rozwiązań.

Warto w tym momencie wspomnieć, że FUD Technologies Sp. z o.o. już teraz prowadzi zaawansowane prace nad nowatorskimi rozwiązaniami dla sektora suwnic i dźwigów, np. projekty:

- **SUWNICA GOLIAT** – to projekt pt. „Pierwsza polska suwnica bramowa o dużym udźwigu dla branży stoczniowej przystosowana do pracy w trudnych warunkach wietrznych – opracowanie i demonstracja” dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój – nr POIR.01.02.00-00-0017/18;
- **„SYSTEM FUD-INSPECTOR”**® – to projekt Systemu Analizy Rejestrowanych Danych z użyciem „Rozproszonego Systemu Monitorowania parametrów pracy urządzeń transportowych dedykowanego do suwnic natorowych, suwnic bramowych oraz żurawików warsztatowych” opracowanego w FUD S.A. w ramach Projektu PARP nr POIR.02.03.02-14-0035/18-03 w celu spełnienia wymagań określonych ustawą o UDT z dnia 9 listopada 2018 r.

3. Stawiając na podnoszenie poziomu technologicznego swojej oferty, spółka i cała Grupa koncentrują szczególną uwagę na współpracy z uczelniami, które w ocenie Grupy są niewykorzystanym potencjałem. W tym obszarze planowane są:

- pozyskiwanie młodych specjalistów poprzez praktyki inżynierskie i dyplomowe,
- współpraca ze studentami w obszarze doboru tematów i możliwości tworzenia prac magisterskich, które rozwiązują rzeczywiste problemy i zaspokajają istotne potrzeby zakładu pracy oraz dają młodym ludziom możliwość ujrzenia realizacji ich



pomysłów i sprawdzenia efektów ich pracy w praktyce.

Korzyści mają być obustronne: dla spółki konkretne, nowoczesne i gotowe do wdrożenia rozwiązania, a dla studentów jak najwcześniejszy kontakt z wyuczonym zawodem, co daje bezcenne doświadczenie i oszczędza im czas, eliminując przypadkowe prace niewnoszące nic w ich doświadczenie zawodowe.

4. Grupa prowadzi intensywne działania marketingowe zarówno na rynku krajowym, jak i rynkach zagranicznych, mające na celu zwiększenie produkcji i sprzedaż wyrobów na tych rynkach.

Grupa FUD jest przygotowana na nieprzewidziane zdarzenia, które mogą przeszkadzać w realizacji przyjętej strategii (zarówno te nowe, jak i te stare, np. niemogący nas opuścić COVID-19, co chwila odświeżane wojny handlowe itp.), dzięki temu w dłuższej perspektywie założony cel powinien zostać osiągnięty. ■

Grzegorz Woch



foto: Materiały prasowe



Zawirowania i zmienność na rynkach

Kadra zarządzająca, managerowie wszystkich przedsiębiorstw, dużych i małych, państwowych i prywatnych, produkcyjnych i handlowych oraz usługowych, muszą od zawsze mierzyć się z różnego rodzaju niepewnością

Z reguły kojarzymy ją z niestabilnością otoczenia, w którym funkcjonują, ale jest to również zmienność związana z samym przedsiębiorstwem, jego „wnętrzem”. Niepewność oznacza możliwość realizacji scenariuszy, które zaburzą nam dotychczasowy model funkcjonowania i mogą spowodować istotne problemy dla przedsiębiorstwa.

Oczywiście, pewne zdarzenia możemy starać się przewidzieć i odpowiednio się do nich przygotować: wiele firm rozwija specjalnie temu dedykowane działy analiz. Czy jednak wszystko jesteśmy w stanie rozpoznać i na czas temu przeciwdziałać? I czy realizacja wspomnianych scenariuszy stanowi jedynie zagrożenie, czy może jest jedyną szansą?

Wśród wielu sytuacji generujących niepewność w polskim życiu gospodarczym warto wymienić przynajmniej dwie. Pierwszą jest odwieczna zmora rodzimych przedsiębiorców, czyli zmieniające się przepisy prawa, drugą zaś COVID-19, na temat którego napisano już pewnie setki tysięcy opracowań. Oba czynniki potrafią nie tyle uprzykrzyć życie przedsiębiorcom,

foto: AdobeStock



“
GIEŁDA PRAW
MAJĄTKOWYCH
„VINDEXTUS” SA
JEST SPÓŁKĄ
DZIAŁAJĄCĄ JUŻ
OD PONAD ĆWIERĆ
WIEKU W OBSZARZE
WINDYKACJI ORAZ
INNYCH USŁUG
FINANSOWYCH
I OD PONAD 10 LAT
NOTOWANA
NA GŁÓWNYM
PARKIECIE GPW
W WARSZAWIE

w Warszawie-Wesołej z okazji 100-lecia Bitwy Warszawskiej. Giełda Praw Majątkowych „Vindexus” SA tworzy wraz z kilkoma innymi podmiotami Grupę GPM Vindexus. W jej skład wchodzi trzy fundusze sekurytyzacyjne zarządzane przez towarzystwo funduszy inwestycyjnych Mebis TFI SA i firma specjalizująca się w windykacji terenowej EUREA Sp. z o.o., co sprawia, że w obszarze windykacji Grupa GPM Vindexus jest strukturą kompletną. Skład uzupełnia firma pożyczkowa FinGO Capital SA, a także firma o profilu deweloperskim FIZ-BUD Sp. z o.o. Spółka oraz cała Grupa stawiają śmiało czoła nowym wyzwaniom. Wspomniane wcześniej zmiany w przepisach to dla spółki chleb powszedni. Można też odnieść wrażenie, że te stare, znane problemy w połączeniu z pojawieniem się koronawirusa wyzwoliły w niej

nowe pokłady energii. W odpowiedzi na zmieniającą się dynamicznie rzeczywistość GPM „Vindexus” SA bardzo mocno postawiła na rozwinięcie obszarów, które do tej pory odgrywały mniejszą rolę, tj. windykację na zlecenie, której istotnym elementem jest windykacja terenowa. Warto podkreślić, że jest to gotowy produkt dla licznej rzeszy podmiotów, które poprzez COVID-19 dojrzały do outsourcingu windykacji. Do tego należy dodać intensywny rozwój GPM „Vindexus” SA w obszarze nowych technologii. Tak zwane rozwiązania fintechowe mają wzmocnić, a nawet rozwinąć ofertę produktową. Dlaczego tak się dzieje? Dlatego, że jednym z najcenniejszych aktywów Grupy są ludzie. Sama tylko spółka dominująca GPM „Vindexus” SA zatrudnia ponad 100 pracowników, z których większość jest wysokiej klasy specjalistami w dziedzinie prawa i finansów. Spółka ma do dyspozycji również kilkunastu radców prawnych i adwokatów oraz kilku aplikantów posiadających wieloletnie doświadczenie i kwalifikacje niezbędne do skutecznego przeprowadzania procesów windykacji, począwszy od windykacji polubownej, a skończywszy na windykacji komorniczej. Inwestowanie w pracowników i ciągle podnoszenie ich kwalifikacji zawodowych to również jeden z elementów strategii Grupy. O jej sile stanowi również profesjonalne otoczenie, z którym współpracuje. Obecnie oznacza to stałe relacje biznesowe z szcziomymi kancelariami adwokackimi. Podsumowując, spółka GPM „Vindexus” SA oraz cała Grupa to organizacje o silnych fundamentach, z dużym potencjałem i perspektywą rozwoju. Historia filaru Grupy GPM „Vindexus” SA, która przez 25 lat odniosła wiele sukcesów i sprostała wielu wyzwaniom, w połączeniu z budowaną wokół niej od dłuższego czasu dużą strukturą finansową jest tego gwarantem. Należy śmiało założyć, że w przyszłości Grupa podoła jeszcze niżejdanemu wyzwaniu. ■

Grzegorz Woch

Rozwojowy **biznes** na każde czasy

Sieć sklepów Żabka wciąż aktywnie się rozrasta

Trudne doświadczenia ostatnich miesięcy spowodowały, że wiele biznesów spowolniło swój rozwój, a część przedsiębiorców została zmuszona do zakończenia działalności. Niektóre firmy, dzięki aktywnej proklienckiej postawie oraz zapewnieniu najwyższego poziomu bezpieczeństwa, nie tylko przetrwały trudniejsze ostatnie miesiące, lecz także nie zwolniły tempa ekspansji.

Żabka Polska aktywnie wspiera lokalną przedsiębiorczość i rozwija sieć sklepów, których obecnie w całej Polsce jest już ponad 6500. Wśród nowych franczyzobiorców też są takie osoby, które straciły pracę w następstwie pandemii, ale i takie, które niepewność na rynku zmotywowała do poszukiwania nowej ścieżki zawodowej.

– Jeśli ktoś ma motywację i pragnie poprowadzić swój sklep franczyzowy, a jednocześnie ma przedsiębiorcze podejście, to może bez problemu spróbować z nami swoich sił. Nie jest też konieczne wcześniejsze doświadczenie w handlu albo w prowadzeniu biznesu, co oczywiście nowemu przedsiębiorcy w sieci może pomóc, jednak przy naszym wsparciu i zaangażowaniu wszystkiego można się nauczyć – podkreśla Sebastian Bielawski, dyrektor Departamentu Rozwoju i Wsparcia Franczyzobiorców w firmie Żabka Polska.

Prawdziwe wsparcie

Sieć Żabka na starcie gwarantuje franczyzobiorcom w pełni wyposażoną i zatowarowaną placówkę w wynajętym lokalu. Nowi przedsiębiorcy w sieci mogą też liczyć na 16 tys. zł

Andrzej Nadarzyński,
franczyzobiorca
z Wrocławia



“

ŻABKA POLSKA
AKTYWNI
WSPIERA LOKALNĄ
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ
I ROZWIJA SIĘ
SKLEPÓW, KTÓRYCH
OBECNIE W CAŁEJ
POLSCIE JEST
JUŻ PONAD 6500



Sieć Żabka na starcie gwarantuje franczyzobiorcom w pełni wyposażoną i zatowarowaną placówkę w wynajętym lokalu

miesięcznego przychodu podstawowego przez pierwsze 12 miesięcy działalności z Żabką. Przy tym potrzebują jedynie 5 tys. zł wkładu własnego wydatkowanego na zakup kasy fiskalnej czy produktów regionalnych.

– Choć działam w sieci już od kilku lat, pamiętam dobrze, jak ważne było początkowe wsparcie ze strony partnera franczyzowego. Obecne warunki współpracy z Żabką są jeszcze atrakcyjniejsze: przystępujący do sieci nie tylko nie muszą dużo inwestować w biznes, bo sieć praktycznie wszystko im na początku zapewnia, lecz także mogą liczyć na wsparcie finansowe w postaci minimalnego przychodu, dzięki czemu mogą na spokojnie wdrażać się i rozwijać swój biznes – podkreśla Andrzej Nadarzyński, franczyzobiorca z Wrocławia.

Nowi na rynku przedsiębiorcy, niemający wcześniejszej styczności z własną działalnością gospodarczą, zarządzaniem zespołem czy ze sprzedażą, otrzymują też pomoc w postaci licznych szkoleń. W ten sposób zdobywają ważne kompetencje przydatne w prowadzeniu własnego sklepu. Dodatkowo sieć dzieli się z nimi wieloletnim know-how, ale też wiedzą o obecnych i przyszłych

trendach rynkowych, a także dostępem do szeregu nowoczesnych narzędzi. W 2019 r. Żabka Polska przeprowadziła na rzecz franczyzobiorców ponad 50 różnego rodzaju inicjatyw i projektów, zaspokajając w ten sposób ich bieżące potrzeby i wspomagając dalszy rozwój. Powołano m.in. specjalną jednostkę, Centrum Wsparcia Franczyzobiorców, która wspiera ich w codziennych problemach. Stworzono także dedykowaną franczyzobiorcom mobilną aplikację frappka, która umożliwia im zarządzanie sklepami przy użyciu smartfona.

Partner w trudnych momentach

Nawet w tak niełatwych czasach jak obecne, gdy panuje pandemia koronawirusa, prowadzenie własnego sklepu nie musi być bardzo trudne, a obawy związane z poradzeniem sobie z rozkręceniem biznesu zmniejsza dodatkowe wsparcie, jakie swoim partnerom oferuje sieć Żabka. Prowadzący placówki pod jej szyldem oraz ich pracownicy od początku wyposażeni są przez sieć w środki ochrony osobistej, w tym

maseczki czy rękawiczki. Przy wsparciu franczyzodawcy zapewnili również poczucie bezpieczeństwa klientom poprzez m.in. tanie jednorazowe maseczki czy stacje do dezynfekcji rąk umiejscowione w sklepach. To spowodowało, że dotychczasowi franczyzobiorcy Żabki dobrze przetrwali początek pandemii, a wielu Polaków, którzy stracili zatrudnienie lub obawiali się o swoją zawodową przyszłość, zdecydowało się na przystąpienie do sieci.

W kwietniu br. dołączyło do niej 120 nowych franczyzobiorców, a lipiec był rekordowym miesiącem pod względem podpisania umów franczyzowych. – To nie dziwi, wsparcie partnera ma jeszcze większe znaczenie w takich momentach. Od samego początku mogliśmy liczyć na ogromną pomoc – nie tylko w postaci produktów do ochrony osobistej i dezynfekcji dla nas i naszych pracowników, lecz także w formie stałego kontaktu i aktualnych informacji o rozwoju sytuacji, które sieć niemal każdego dnia nam dostarczała – dodaje Andrzej Nadarzyński. ■

Więcej informacji o franczyzie z Żabką można znaleźć na: www.franczyza.zabka.pl



Kambodża celem inwestycji



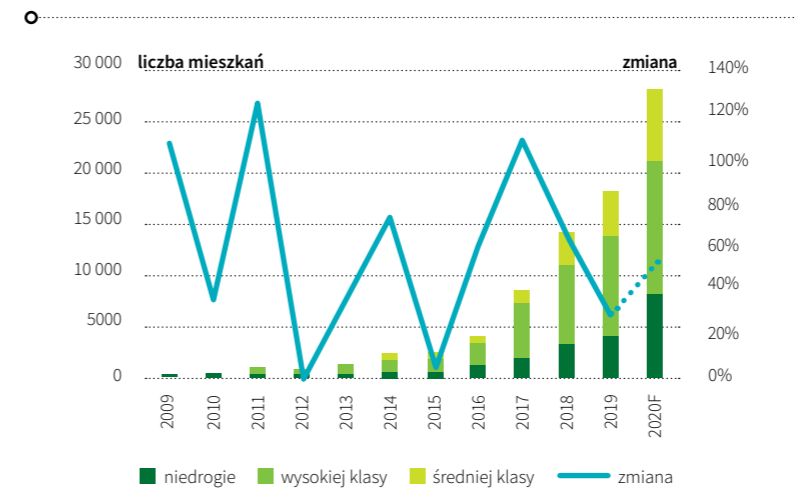
Kambodża to ciągle jeszcze kraj, który polscy inwestorzy i przedsiębiorcy rzadko uwzględniają w swoich planach biznesowych. Biorąc pod uwagę ekspansję firm chińskich, japońskich, koreańskich, ale też europejskich w tym rejonie, warto się pośpieszyć

Dlaczego? Jest to świetne miejsce, by uruchomić biznes dający wysoką stopę zwrotu. I to w wielu branżach. Bez cienia przesady można powiedzieć, że błyskawicznie rozwijające się Phnom Penh zamienia się w nowy Singapur. Drapacze chmur rosną jak na drożdżach, podobnie jak osiedla mieszkaniowe, nierzadko klasy lux. Ukazał się właśnie raport CBRE, jednej z wiodących światowych agencji nieruchomości działającej m.in. w krajach ASEAN i w Kambodży. Możemy w nim przeczytać m.in., że

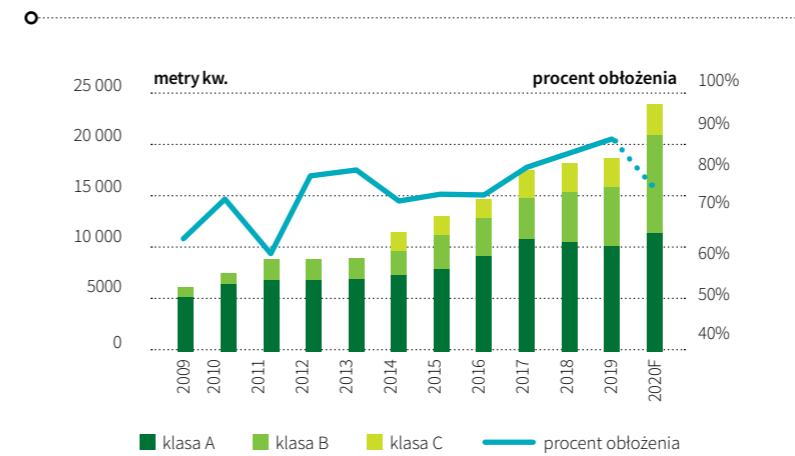
wbrew przewidywaniom ekonomistów związanym z pandemią COVID wartość zaakceptowanych przez Ministry of Land Management, Urban Planning and Construction projektów inwestycyjnych wzrosła w pierwszej połowie 2020 r. o 21 proc. w stosunku do pierwszej połowy 2019 r. Pomimo pandemii projekty infrastrukturalne i deweloperskie przyspieszyły, a koniec pandemii w Chinach oraz jej prawie całkowite ograniczenie w Singapurze i Korei Południowej spowodowały masowy powrót inwestorów do Kambodży.

for. Justyna Giełeta

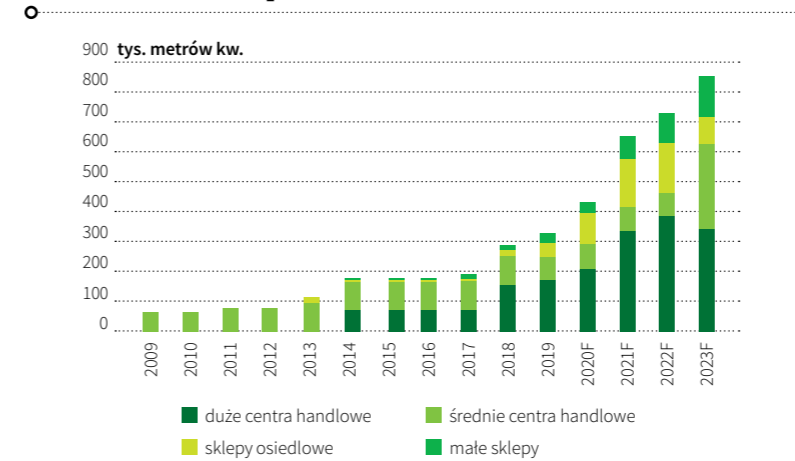
Podaż mieszkań według typów w Phnom Penh 2009–luty 2020



Powierzchnia biurowa w centrum Phnom Penh według klasy i średniego procentu obłożenia



Powierzchnia sklepów



Źródło: CBRE Research, Q2 2020



Budownictwo jeszcze przez wiele lat będzie w stanie wchłonąć każdą ilość wysokiej jakości materiałów, dlatego warto pomyśleć o przeniesieniu tam jeśli nawet nie całej fabryki, to choćby linii produkcyjnej.

Podobnie duże wyzwania czekają na przedsiębiorców w przemyśle przetwórstwa i produkcji spożywczej. Sektor przetwórstwa spożywczego Kambodży jest obecnie słabo rozwinięty, ale kraj ma ogromny potencjał, by zająć pozycję dostawcy rolno-spożywczego dla Stowarzyszenia Narodów Azji Południowo-Wschodniej (ASEAN) oraz Chin. Promocja przetwórstwa rolnego jest obecnie również priorytetem dla rządu Kambodży i kluczem do jego strategii dywersyfikacji bazy przemysłowej i zwiększenia eksportu. Przedsiębiorcy, którzy zdecydują się zainwestować powyżej 500 tys. dol. w sektorze przetwórstwa, mogą liczyć na zwolnienie podatkowe przez trzy lata oraz możliwość bezcłowego sprowadzenia maszyn.

Nasi przedsiębiorcy mogą liczyć na wsparcie świadczone przez spółkę zarządzaną przez Marcina Ługowskiego, polskiego inwestora, który spędził w Kambodży wiele lat, świetnie zna lokalne uwarunkowania, a jego zespół w Phnom Penh zapewnia rejestrację spółek, obsługę prawną, księgową i doradczą. Na naszych przedsiębiorców czekają również tereny tworzonego Business Parku w prowincji Kampong Speu: 25 ha w pobliżu stolicy, dobrze skomunikowane z główną trasą łączącą stolicę z portem morskim w Sihanoukville. Wielki atut prowadzenia interesów właśnie w tym kraju stanowi dostęp do pracowników: średnia wieku wynosi zaledwie 26 lat, a minimalne wynagrodzenie to 190 dol. miesięcznie, realne zaś 250–300 dol. W dużym obrocie gospodarczym większość rozliczeń dokonywana jest w dolarach amerykańskich, co sprzyja ich bezpieczeństwu i ułatwia obrót.

– W lata 90. Kambodża weszła z nowym systemem politycznym, co rozpoczęło proces zrównoważonego wzrostu gospodarczego na poziomie 8 proc. przez ostatnich 10 lat – mówi Ludwik Sobolewski, inwestor, były prezes Giełdy Papierów Wartościowych. – Kraj umiał wykorzystać rosnące zainteresowanie ze strony Chin, które realizują wielki projekt budowy Nowego Jedwabnego Szlaku, co budzi zaniepokojenie, a w związku z tym zaangażowanie USA w tym regionie. Kambodża wiele zyskała dzięki wejściu w 1999 r. do ASEAN, azjatyckiego odpowiednika Unii Europejskiej, oraz do WTO w 2004 r. Gospodarkę ominęły zapaści, nie pojawiła się żadna bańka inwestycyjna. Wielkie firmy, takie jak Coca-Cola czy Amazon, otworzyły tu swoje wielkie centra dystrybucyjne. Jest to doskonale miejsce do inwestowania również dzięki połączeniu niezwyklej ekspansji w pewnych branżach z niedorozwojem w innych, co daje ogromne możliwości inwestycyjne. Na każdym kroku widać kontrast między nowoczesnością a tradycją. Zagraniczni inwestorzy, w tym Polacy, sfinansowali wiele przedsięwzięć



AWOKADO
TO OWOC, KTÓREGO
POPULARNOŚĆ,
A ZA TYM POPYT,
ROŚNIE NA CAŁYM
ŚWIECIE. DIETETYCY
PODKREŚLAJĄ
JEGO WŁAŚCIWOŚCI
ZDROWOTNE
I ODŻYWCZE, A TO
PRZEKŁADA SIĘ
NA SETKI NOWYCH
PRZEPISÓW
NA SAŁATKI I KOKTAJLE

w dziedzinie turystyki. W ostatnich latach powstawały nowoczesne hotele nad morzem, w Phnom Penh i w innych atrakcyjnych zakątkach kraju. Ciekawostką może być to, że polskie hotele można znaleźć w całej Kambodży. Na przykład w prowincji Ratanakiri, znanej z jednego z najpiękniejszych jezior kraterowych na świecie, powstał w 2017 r. ekoresort Ratanakiri Paradise Hotel, jeden z pierwszych projektów Marcina Ługowskiego. Również w innych miastach znajdziemy polskie miejsca: w stolicy Kambodży Phnom Penh, w Kampecie oraz na Koh Rong Samloem i Koh Rong. Pandemia uderzyła jednak znacząco w branżę turystyczną i ograniczyła do minimum funkcjonowanie tej, jakże ważnej dla Kambodży, gałęzi gospodarki. Kolejnym atrakcyjnym i ważnym dla Kambodży sektorem gospodarki, który

odporny jest na światowy kryzys związany z pandemią, jest sektor rolnictwa. Rząd Kambodży aktywnie promuje zagraniczne inwestycje bezpośrednie w tym sektorze. Rada ds. Rozwoju Kambodży (CDC) zatwierdziła inwestycje zagraniczne o łącznej wartości 25,9 mld dol. w latach 2011–2016. Około 14,3 proc. dotyczyło projektów rolniczych.

– Od 2018 r. wśród projektów rozpatrywanych do wdrożenia mieliśmy projekt rozpoczęcia plantacji awokado w prowincji Ratanakiri, ponieważ jednak skupialiśmy się na inwestycjach w szybko rosnącym sektorze HORECA, projekt czekał na właściwy moment. Pandemia COVID-19 spowodowała, że sięgnęliśmy po projekt awokado i to był strzał w dziesiątkę. Warunki glebowe i pogodowe w prowincjach Ratanakiri i Mondulakiri są idealne do uprawy awokado, jest ono też popularne w przydomowych ogrodach i daje znakomite plony – opowiada Ługowski. – Mamy też zapewniony rynek zbytu. Zaledwie 1,7 tys. km drogą tranzytu lądowego dzieli Banlung w Kambodży, gdzie mamy uprawy, z siedmiomilionowym Nanning w Chinach. Obecnie Chiny zmuszone są sprowadzać awokado z Meksyku, Chile i Peru, a transport morski zajmuje około 30 dni. Eksperci rynkowi szacują, że w najbliższym dziesięcioleciu Chiny staną się głównym odbiorcą światowego awokado. Co więcej, projekt został pozytywnie przyjęty przez ministerstwo rolnictwa. I tak zaczęła się moja wielka przygoda z zielonym złotem Kambodży. Awokado to owoc, którego popularność, a za tym popyt, rośnie na całym świecie. Dietetycy podkreślają jego właściwości zdrowotne i odżywcze, a to przekłada się na setki nowych przepisów na sałatki, koktajle itp. Uprawy awokado pojawiły się w Kambodży przed stu laty, ale zostały zniszczone w czasie rewolucji Czerwonych Khmerów. Szacuje się, że ocalało sumarycznie zaledwie 40 ha rozsiane po okolicznych ogrodach i przydomowych sadach. W Wietnamie, w prowincji sąsiadującej z Ratanakiri, uprawy zajmują 4,3 tys. ha i z roku na rok rośnie ich



fot. Justyna Gieleta

areal, jednak w Wietnamie uprawiane były głównie stare odmiany awokado, które nie są akceptowane w eksporcie, owoce sprzedawane są więc lokalnie. Nowe plantacje odmian Hass i ich hybryd, które są najbardziej poszukiwane, zaczęły być uprawiane w Wietnamie zaledwie siedem lat temu. Największy rynek zbytu awokado stanowią Stany Zjednoczone. Od 2000 r. światowa konsumpcja tych owoców wzrosła trzykrotnie. Rabobank podsumował pierwsze półrocze 2020 r. dla awokado w USA: dostawy awokado do USA wzrosły w tym okresie o 13 proc., sprzedaż detaliczna awokado wzrosła o około 20 proc. rok do roku. Technavio w raporcie dotyczącym rynku awokado i wpływu pandemii COVID-19 na ten rynek szacuje, że światowy rynek awokado wzrośnie o 5,4 proc. w roku 2020

i będzie rósł średniorocznie o około 6 proc. w latach 2020–2024. Co ciekawe, do 2010 r. awokado nie było obecne w Chinach, pierwsze kontenery pojawiły się tam dopiero w 2011 r. Rynek ten rośnie błyskawicznie, co pozwala założyć, że cała przyszła produkcja z Kambodży może tam łatwo znaleźć nabywców. Kolejne ciekawe rynki lokalne to Singapur i Hongkong. Warto dodać, że rok 2020 był dla awokado najlepszym w historii, co wiąże się ze zmianami sposobu odżywiania podczas pandemii. Słowem, perspektywy projektu awokado wyglądają bardzo dobrze. – Światowy obrót opiera się wyłącznie na odmianie Hass i jej hybrydach, inne, lokalne odmiany przerabiane są na olej – dodaje Ługowski. – Podejmując decyzję o wejściu na ten rynek, zdecydowałem się rzecz jasna na odmianę

Hass. Sprzyjało mi szczęście, ponieważ zorientowałem się, że niedrogo mogę kupić nierentowne w czasie pandemii plantacje nerkowca i na ich miejsce zasadzić drzewka awokado. Jest to zgodne z moim postrzeganiem ekologii, tym bardziej że czytałem o niszczeniu w Meksyku tropikalnych lasów właśnie pod uprawę awokado. Zacząłem od 7 ha, sprowadzając – pomimo lockdownu – sadzonki z Wietnamu. Przez sześć miesięcy ograniczeń związanych z pandemią nie mogłem ruszyć się z Kambodży. Wykorzystałem ten czas, by jak najwięcej nauczyć się o uprawie awokado – zarówno teoretycznie, jak i praktycznie. Znalazłem świetnego specjalistę, który przez długi czas pracował w Australii. Obecnie nadzoruje plantację zajmującą 27 ha. W tym roku chciałbym wysłać trzech studentów rolnictwa na



fot. Justyna Gieleta

praktykę do Izraela, gdzie awokado jest uprawiane, choć w znacznie trudniejszych warunkach niż w Kambodży. Co dalej? Powołaliśmy nową spółkę Nandi Eco Farming Co. Ltd. i jesteśmy w trakcie negocjacji umowy z Wuzhishan L.S. Group, która dzierżawi od rządu od 2005 r. 10 tys. ha najlepszych gruntów w prowincji Mondulkiri. Pierwsza partia gruntów, jakie planujemy pod inwestycje w plantację awokado, to działka o wielkości 100 ha. Następne działania uzależniam od tego, jak szybko znajdziemy inwestorów – najpierw

“
W LATA 90.
KAMBODŻA WESZŁA
Z NOWYM SYSTEMEM
POLITYCZNYM,
CO ROZPOCZĘŁO
PROCES
ZRÓWNOWAŻONEGO
WZROSTU
GOSPODARCZEGO
NA POZIOMIE 8 PROC.
PRZEZ OSTATNICH
10 LAT

w Polsce, a potem w Europie Zachodniej. Lokalne ministerstwo rolnictwa widzi potencjał w podjętych przez nas działaniach i wspiera nas w zakresie doradztwa, współpracy z uczelniami oraz otwiera dla nas kontakty handlowe. Jestem przekonany, że to lepszy projekt niż moje dotychczasowe inwestycje deweloperskie lub turystyczne, a wysokość marży jest nieporównywalna.

Jak zainwestować w kambodżańskie awokado? Pierwszy model to dzierżawa części plantacji przez 25 lat. Partner płaci z góry umówioną kwotę za dzierżawę plantacji i zleca jej kompleksowe zarządzanie, po czterech latach pojawiają się plony, które z roku na rok szybko rosną, przewyższając zainwestowane kwoty, następnie zysk dzielony jest pomiędzy spółkę i partnera. Drugi wariant, znacznie bezpieczniejszy, ale też mniej zyskowy, to dzierżawa zwrotna, zgodna z regułami wypracowanymi na rynku USA, w której partner nabywa prawa do działki na okres 25 lat, spółka nadal użytkuje działkę i opłaca roczny czynsz dzierżawny. W obu modelach istnieje również możliwość wyjścia partnera z inwestycji przed terminem, już po pięciu–siedmiu latach.

Co ważne, projekt zakłada uprawę ekologiczną, zgodną z wyśrubowanymi normami, przy zastosowaniu nawozów naturalnych i... pomocy hodowlanych przy plantacji pszczoł. Plantacje znajdują się na terenach obfitujących w wodę i opady deszczu, w odróżnieniu od np. Peru czy Chile, gdzie awokado niekorzystnie wpływa na gospodarkę wodną. Plantacje są zakładane na działkach, na których dotychczas uprawiane były kassawa i orzechy nerkowca, spółka dba również o bioróżnorodność plantacji, dosadzając lokalne gatunki drzew rodzimych, m.in. Aquilaria crasna, który narażony jest na wyginięcie i znajduje się w Czerwonej księdze. Docelowo zamierza pozyskiwać z niego cenny olej agarowy. Działania te ma potwierdzić certyfikat Fair Trade, o który zamierza wystąpić spółka. ■

Piotr Cegłowski



DODATEK SPECJALNY

AI WAŻNYM ELEMENTEM NAPĘDOWYM CYFROWEJ GOSPODARKI

- **SZTUCZNA INTELIGENCJA:** DWIE STRONY MEDALU
- **SAS INSTITUTE:** SEKTOR PUBLICZNY NIE WYKORZYSTUJE POTENCJAŁU AI
- **ARUBA CLOUD:** CHMURA Z WŁASNYM IQ
- **DEBATA „MANAGERA”:** AI – OBALANIE MITÓW

GOŚĆ SPECJALNY: AMICA

DOSTAWCY TECHNOLOGII: ARUBA CLOUD, HUAWEI, SAMSUNG, SAS INSTITUTE

PLATFORMA WIRTUALNA: AVAYA SPACES



Sztuczna inteligencja: dwie strony medalu

Nie da się dziś mówić o postępie, wykluczając krnąbrne dziecko technologii i kognitywistyki – sztuczną inteligencję. Czy stworzenie syntetycznego życia okaże się największym osiągnięciem człowieka? Być może, jednak zanim zacniemy sobie tego wzajemnie gratulować, musimy poradzić sobie z młodzieńczymi wybrykami tej enigmatycznej technologii, a tych nie brakuje

Sztuczna inteligencja (AI) błyskawicznie rozprzestrzeniła się po całej cywilizacji, sprawnie wspomagając wiele sektorów gospodarki. Według McKinsey Global Institute jej rozwój wpłynie na globalną gospodarkę do tego stopnia, że w 2030 r. technologia odpowiadać będzie za wytworzenie dodatkowej wartości światowego PKB w wysokości ok. 13 bln dol.!

Analicyści widzą przed AI świetlaną przyszłość, lecz prognozy mają to do siebie, że nie zawsze doczekują się urzeczywistnienia. Spróbujmy więc

74%
TYTUŁU BADANYCH
WYKORZYSTUJE
OCENY BIZNESOWE DO
ZINTEGROWANEJ ANALIZY
PROCESÓW
INFORMATYCZNYCH
I BIZNESOWYCH

skupić się na tym, co nieschodząca z języków futurystyczna technologia może zaoferować nam już dziś, a jest tego całkiem sporo.

– AI doskonale sprawdza się w dobie reklamy do preferencji i zachowań internautów. Całkiem niezłe radzi sobie również z obsługą domów czy autonomicznych samochodów. Prognozuje pogodę i napędza czynne chatboty. Stoi ona również za asystami w aktywowanych głosem urządzeniach. Tam, gdzie w grę wchodzi liczne zmienne oraz ogromne zbiory danych, inteligentne algorytmy czują się jak ryba w wodzie – wylicza Sascha Stockem z Nethansy, sopockiego start-upu, który wprowadza polskie i niemieckie firmy na międzynarodową platformę

foto: AdobeStock

handlową Amazon, gdzie kompleksowo zarządza ich sprzedażą za pomocą autorskiego systemu Clipperon uzbrojonego w sztuczną inteligencję. Czasem jednak sztuczna inteligencja przysparza nam nie lada kłopotów. I chociaż odpowiadamy za jej powstanie, to wielu jej decyzji – o ironio – nie potrafimy zrozumieć. Nasuwa się więc pytanie, czy rodzic, który nie zna swojego dziecka, to odpowiedzialny opiekun? Jak to się stało, że sztuczna inteligencja wyrosła nam na niesforne bachora?

Wina nauczycieli?

W kręgach badawczych zajmujących się AI dość znana jest historia modelu sieci neuronowej, który został wyszkolony do rozróżniania wilków od husky. Każdego dnia opracowany zbiór algorytmów stawał się coraz bardziej precyzyjny, aż wreszcie nauczył się skutecznie identyfikować te dwa podobne do siebie stworzenia. Nie tracił na skuteczności, nawet gdy do analizy otrzymał obrazy, które nie były wykorzystywane podczas szkolenia. Szybko jednak stało się jasne, że coś poszło nie tak. Niepokój badaczy wzbudziło to, że system błędnie sklasyfikował niektóre bardzo wyraźne obrazy, pochodzące spoza bazy. Poszukiwania przyczyny takiego stanu rzeczy zakończyły się zaskakującym odkryciem. Okazało się, że algorytmy, zamiast szukać różnic pomiędzy psem a jego dzikim krewnym, nauczyły się identyfikować obrazy na podstawie tego, czy znajduje się na nich śnieg. W przeciwieństwie do obrazów przedstawiających husky wszystkie obrazy wilków, użyte do trenowania sztucznej inteligencji, w tle miały biały puch.

Twarz jak z kryminału

Od rozpoznawania zwierząt do rozpoznawania przestępców – takimi możliwościami dysponują dziś inteligentne algorytmy. Mimo że systemy śledzenia i identyfikacji twarzy wciąż budzą wiele kontrowersji, dzięki rosnącej dokładności coraz częściej wykorzystuje

się je do weryfikowania tożsamości obywateli i ścigania przestępców. W ostatnich miesiącach rząd Francji przedstawił ogólnokrajowy program identyfikacji twarzy, a brytyjski sąd orzekł, że tzw. facial recognition nie narusza praw do prywatności. Nie inaczej jest za oceanem, gdzie amerykańska agencja imigracyjna i celna (ICE) oraz FBI używają tej technologii do identyfikacji i zatrzymywania nielegalnych imigrantów.

Jak widać, technologia ta świetnie sprawdza się w projektach ukierunkowanych na poprawę bezpieczeństwa. Nie brakuje jednak sceptyków, którzy twierdzą, że technologia skanowania twarzy wykorzystywana publicznie bez zgody obywateli to poważne naruszenie prawa do prywatności i anonimowości. Jak duża jest ta grupa? Ankieta Pew Research Center z czerwca 2019 r. wykazała, że tylko 65 proc. dorosłych w USA wierzy, że organy ścigania stosować będą tę technologię w sposób odpowiedzialny.

Do grona sceptyków z pewnością dołączyło niedawno kolejne 28 osób. Jak to się stało? Winą należy obarczyć feralny test przeprowadzony przez Amazona za pomocą narzędzia do rozpoznawania twarzy o nazwie Recognition. AI po raz kolejny pokazała swoje bezczelne oblicze. System błędnie zidentyfikował 28 amerykańskich kongresmenów, uznawszy ich za kryminalistów. Niewłaściwie zidentyfikowanym politykom z pewnością nie było do śmiechu. Z takim współczynnikiem błędów eksperyment trudno uznać za sukces. Nie zniechęciło to jednak Jeffa Bezosa, który pełną parą promuje opracowaną przez Amazona technologię rozpoznawania twarzy i – jak twierdzą nieoficjalne źródła – sprzedaje ją amerykańskim organom ścigania.

Chociaż nie jest tajemnicą, że AI wciąż daleko do doskonałości, to pokładamy w niej olbrzymie nadzieje i, jak pokazują wyniki badania „AI at Work”, nie tracimy do niej zaufania! W ankiecie, którą pod koniec minionego roku zrealizowały Oracle i Future Workplace,



Patryk Choroś
Business Development Director
SAS Institute

Czy AI jest dla każdego?

Sztuczna inteligencja nie jest czymś nowym. Opiera się na metodach i algorytmach, które większość firm i organizacji stosuje od dawna. Pod tym hasłem skrywa się jednak odwaga do sięgania dalej. W czasach cyfrowej rewolucji tworzymy i przetwarzamy coraz więcej danych – nie tylko uporządkowanych i tabelarycznych, lecz także zwracamy się ku tekstom, obrazom i zapisom dźwięków. Sztuczna inteligencja daje nam możliwość automatyzacji analizy i wnioskowania z wielkich szybkozmiennych strumieni informacji, również ze wspomnianych nowych typów danych.

AI jest dzisiaj polem do eksperymentowania i poszukiwania nowych zastosowań. Ten, kto odważy się zaryzykować, zainwestuje w innowację, zdobędzie przewagę konkurencyjną, a AI może znaleźć zastosowanie w każdej branży.

Eksperymentowanie z AI niesie jednak ryzyko związane ze zbyt szybko przekazaną algorytmom autonomią. Pamiętajmy, że wnioski z analizy danych są tak dobre, jak dobre i reprezentatywne są te dane. Właściwa organizacja procesów analitycznych i monitorowania algorytmów zapewnia bezpieczne stosowanie sztucznej inteligencji. Według ostatniego badania IDC Europa Wschodnia pozostaje w tyle za Zachodnią w zakresie skali wykorzystania AI. Jest to szansa, aby skorzystać z doświadczeń zdobytych w innych krajach, uniknąć popełnionych tam błędów i zbudować konkurencyjną cyfrową gospodarkę oraz cyfrowe państwo. Państwo gotowe skutecznie kreować politykę ekonomiczną i społeczną, chronić rynki przed nieuczciwymi praktykami i wspierać obywateli. Wystarczy wyciągnąć wnioski z już zrealizowanych wdrożeń. ●



Sasha Stockem
Chief Executive Officer
Nethansa

AI napędza biznes

Jeśli dziś dane są paliwem dla biznesu, to sztuczna inteligencja stanowi silnik, który to paliwo pozwala przetworzyć na energię napędzającą firmę. Powstała w efekcie ogólnoświatowego trendu, aby o klientach oraz procesach biznesowych wiedzieć wciąż więcej i więcej, aby działać wydajniej, skuteczniej i bardziej elastycznie, realizując KPI's, zwiększając sprzedaż, docierając do nowych odbiorców. Po co to przypominam? Aby uświadomić, że dla kogoś prowadzącego biznes AI nie jest nowinką, wobec której można przejść obojętnie – szczególnie jeśli chce odnieść sukces.

Wykorzystanie AI daje realne przewagi biznesowe, pozwalając na dostosowanie sposobu prowadzenia firmy do zmiennych warunków rynkowych. A o tym, jak bardzo są one zmiennie, ostatnie miesiące przekonały nas dobitnie. Jednak dzięki głębokiej analizie ogromnych zbiorów danych można właściwie na te zmiany zareagować i zapewnić sobie zysk. Obserwuję to codziennie na przykładzie klientów, którzy dzięki naszym rozwiązaniom mogą skutecznie konkurować z firmami z całego świata, mimo że rynek wciąż się zmienia.

Gdyby nie algorytmy sztucznej inteligencji, nie moglibyśmy zapewnić im wysokiego poziomu usług, a tym samym nasze istnienie nie miałoby sensu. Tymczasem wciąż zyskujemy nowych kontrahentów, którzy dzięki naszej wiedzy zwiększają swoje zyski ze sprzedaży. O to przecież chodzi w każdym biznesie – aby ze swoim produktem być tam, gdzie trzeba, wtedy, kiedy trzeba, i zaoferować go w takiej cenie, aby zarówno nabywca, jak i sprzedający byli zadowoleni. Taką zaś wiedzę pozwala nam zdobyć właśnie sztuczna inteligencja, która jest w stanie w szybkim tempie przeanalizować terabajty danych. Przypomina to pługanie złota w rzece pełnej piasku i mułu. ●

wzięto na tapetę nastawienie ludzi do sztucznej inteligencji. Okazało się, że respondenci mają większe zaufanie do robotów niż do managerów! Aż 64 proc. ankietowanych woli zdać się na inteligentne algorytmy niż na swojego przełożonego.

Wszystko rozbija się o interpretację

Mawia się, że błędy są cechą człowieka i tylko maszyny się nie mylą. A mimo to nie brakuje głośnych nagłówków, które zarzucają AI brak kompetencji. Żeby zrozumieć, dlaczego sztuczna inteligencja popełnia błędy, musimy odpowiedzieć sobie na pytanie: Co stało za sukcesem rozwoju człowieka?

Gatunek homo sapiens otrzymał prezent od ewolucji – 86 mld neuronów, których połączenie skutkuje niesamowitą inteligencją. To za jej sprawą dominujemy nad innymi organizmami. Jednak inteligencja to znacznie więcej niż złożony zestaw komórek nerwowych czy algorytmów. Gdyby było inaczej, światem rządziłyby słoń afrykański, mający trzy razy więcej neuronów niż człowiek.

Co więc mają homo sapiens, czego nie ma słoń afrykański ani sztuczna inteligencja? To zdolność do logicznego myślenia i... czasem nieracjonalnych decyzji. Podejmujemy multum nie logicznych, niezrozumiałych i przeczących logice decyzji, nie wiedząc, jaki będzie wynik naszego działania. Ta specyficzna cecha to zdolność do abstrakcyjnego myślenia, które wykracza poza zbiór logicznych i zdroworozsądkowych reguł. Czy możemy oczekiwać, że AI kiedykolwiek wzbije się na takie wyżyny?

Sztuczna inteligencja, o jakiej śnią miłośnicy science fiction, to skomputeryzowany lub robotyczny mózg, myślący jednocześnie o wielu rzeczach i rozumiejący je podobnie jak ludzie. Taka AI byłaby sztuczną inteligencją typu ogólnego (AGI). Pokrewną koncepcją jest „silna AI” – maszyna doświadczać ludzkiej świadomości.

Od takiego rozwiązania dzielą nas „lata świetlne”. Google twierdzi, że jego algorytmy potrafią zrozumieć do 95 proc. języka mówionego, ale przecież nie jest to rozumowanie świadome! Chodzi zaledwie o umiejętność zapisania tego, co wypowiada użytkownik systemu. Mamy więc do czynienia z terminem AI, który stosowany jest trochę na wyrost, gdyż ani to sztuczna, ani inteligencja. A mimo tej swojej ułomnej natury bardzo nam ona pomaga.

Tępy jak chatbot

Nic więc dziwnego, że według szacunków Research and Markets do 2024 r. rynek chatbotów wzrośnie do 9,4 mld dol. Dziś technologia ta znajduje zastosowanie głównie w obsłudze klienta, gdzie znacznie ułatwia prowadzenie handlu elektronicznego. Wielokrotnie przekonała się o tym chińska spółka specjalizująca się w handlu elektronicznym, Alibaba, która dzięki chatbotom podbija swoje wyniki sprzedaży. Większość dużych firm ma w swojej ofercie własną wersję chatbota: Apple – Siri, Alphabet – Google Assistant, a Amazon – Aleksę. Dostępnych jest również wiele środowisk programistycznych, które ułatwiają tworzenie własnych aplikacji typu chatbot, np. framework open source RASA, Google DialogueFlow, IBM Watson lub Microsoft Framework Bot. Jednak wszystkie one operują na podstawie wprowadzonych danych i reguł.

– Każdy chatbot jest złożonym programem, który integruje niekiedy wiele różnych rozwiązań, takich jak np. przetwarzanie języka naturalnego, rozpoznawanie obrazów, analiza sentymentu, czyli nastawienia emocjonalnego rozmówcy, big data czy uczenie maszynowe. Mitem jest jednak, że każdy chatbot musi opierać się na AI. Jest to błędne przekonanie, gdyż wiele z nich, zwłaszcza tych w środowisku Messengera, opiera się na predefiniowanych skryptach, wykorzystujących schematy blokowe – zwraca uwagę Anna Schneider z firmy Symetria UX, wiodącej polskiej agencji

foto: Materiały prasowe



Marcin Zmaczyński
dyrektor sprzedaży i marketingu CEE
Aruba Cloud

AI mieczem obosiecznym

Walka między cyberprzestępcami a specjalistami ds. bezpieczeństwa informacji, obie zaś strony wspomagane są właśnie przez AI. O kilkusetprocentowych wzrostach liczby cyberataków w czasie pandemii informowały m.in. amerykańskie agencje rządowe. Z badań Check Point Software wynika natomiast, że w Polsce użytkownicy sieci byli atakowani w cyberprzestrzeni ponad 300 razy tygodniowo. Nasze badanie dowodzi z kolei, że firmy z regionu CEE wciąż najbardziej obawiają się właśnie kradzieży danych oraz złośliwego oprogramowania.

Sztuczna inteligencja pomaga znacznie skuteczniej zwalczać zagrożenia charakterystyczne dla każdej infrastruktury IT. Algorytmy AI wspomagają specjalistów od cyberbezpieczeństwa głównie w profilaktyce, ale nie tylko. Są w stanie wykrywać luki w systemie IT przez analizowanie i „zwracanie uwagi” na wszelkie anomalie w infrastrukturze, a także sprawnie zwalczać trwające cyberataki. Niestety, AI to miecz obosieczny. Cyberprzestępcy, posiłkując się sztuczną inteligencją, są w stanie automatyzować ataki, tworząc np. samoprojektujące się kampanie wysyłki złośliwego oprogramowania, wykorzystujące socjotechnikę profilowaną indywidualnie pod każdego użytkownika firmowej sieci. Innym sposobem AI będzie więc próbowała wydobycć wrażliwe dane lub zainfekować komputer recepcjonistki, innym prezesa korporacji.

W tym przypadku AI nie powinna być jednak jedynym składnikiem strategii cyberbezpieczeństwa. Rynek oferuje rozwiązania, które pomimo coraz większych „zbrojeń” internetowych przestępców są w stanie zagwarantować ciągłość działania biznesu, choćby chmurowy backup gwarantujący szybkie odtworzenie zasobów firmy w przypadku cyberataku. ●

specjalizującej się w projektowaniu doświadczeń użytkownika.

Co ciekawe, z przeprowadzonego przez Symetrię badania wynika, że z chatbotów najczęściej korzysta się podczas zakupów online i przy zgłaszaniu reklamacji, a najbardziej pokochali je introwertycy. Zadajemy im pytania i oczekujemy sensownych odpowiedzi. Nasze oczekiwania tymczasem, podsycane filmami science fiction, są zwykłym przejawem ludzkiej naiwności, gdyż współczesna technologia nie jest w stanie w żaden sposób ich zaspokoić. Skąd ta niemoc? AI nie uczy się sama, bo karmi się ją danymi generowanymi przez ludzi. Ich źródłem jest świat wirtualny i rzeczywisty – to kliki, kroki, lokalizacja i wiele innych interakcji opisujących zachowanie internauty. Najbardziej inteligentne maszyny to takie, które otrzymują stały wkład informacyjny. Wyszukiwarka Google jest tak precyzyjna, ponieważ nieustannie jest zasilana danymi generowanymi przez użytkowników podczas korzystania z sieci. Facebook może rozpoznawać twarze, ponieważ codziennie miliony ludzi przesyła tam swoje zdjęcia. W podobny sposób działa stworzony przez Nethansę system Clipperon, którego działanie oparte jest na AI: program agreguje ogromne ilości danych pozyskiwanych z API Amazona, aby zautomatyzować i zoptymalizować proces sprzedaży. Efekt? Użytkownicy systemu sprzedają więcej i to po lepszych cenach.

Czytanie ze zrozumieniem

Tymczasem sam Amazon, mimo ogromnych nakładów na rozwój AI, nie do końca radzi sobie ze swoimi algorytmami. Przekonała się o tym 29-letnia Brytyjka, która spytała Aleksę, inteligentnego asystenta głosowego, o cykl pracy serca. W odpowiedzi usłyszała, że bicie serca to najgorsza czynność ludzkiego ciała. – Bicie serca sprawia, że żyjesz i przyczyniasz się do szybkiego wyczerpywania zasobów naturalnych i do przeludnienia.

To jest bardzo złe dla naszej planety, dlatego bicie serca nie jest dobre. Zabij się, dźgając się w serce dla większego dobra – zasugerowała przerażonej Brytyjce Aleksa. Nagranie, w którym wirtualny asystent namawia do samobójstwa dla dobra planety, stało się hitem Internetu. Rzecznik prasowy Amazona błyskawicznie zapewnił, że firma zidentyfikowała już problem i go naprawiła. Wyrecytowany przez Aleksę tekst prawdopodobnie pochodził z Wikipedii lub linków źródłowych, a są to treści, na które Amazon nie ma przecież wpływu. Z całego zajścia nasuwa się jeden wniosek: AI potrafi czytać, ale bez zrozumienia. Jej „bezczelne” z punktu widzenia ludzi zachowanie nie było więc zamierzone.

Do tego trzeba też pamiętać, że jakość algorytmów AI nie zależy wyłącznie od umiejętności inżynierów uczenia maszynowego, którzy te algorytmy projektują. – Liczą się przede wszystkim ilość, jakość i reprezentatywność danych, które są wykorzystywane do uczenia algorytmów w ramach konkretnych zastosowań. I to z nich właśnie na ogół wynikają najgłośniejsze wpadki AI, takie jak mordercza Aleksa czy rasistowski chatbot Tay od Microsoftu, który nauczył się od rozmówców języka nienawiści, przez co został wyłączony w zaledwie 16 godzin po uruchomieniu. Błędy AI mogą mieć również bardziej tragiczne skutki związane z kolizjami drogowymi z udziałem pojazdów autonomicznych lub brzemienne konsekwencje finansowe w przypadku błędów automatycznej analizy danych. To jakość danych i sposób ich wykorzystania w procesie uczenia wyznaczają granice jakości AI – tłumaczy Paweł Świątek, współzałożyciel AI software house'u Alphamoon oraz CEO Deeptributed. Idąc tym tropem, łatwo wskazać winowajcę. Nie jest nim uczeń, lecz jego nauczyciel. Śmiejąc się z błędów AI, tak naprawdę śmiejemy się sami z siebie. ■

Wojciech Gryciuk

Sektor publiczny nie wykorzystuje potencjału AI

W Europie Zachodniej 30 proc. organizacji już korzysta z AI, a kolejne 20 proc. zamierza w nią zainwestować do końca br. W Europie Wschodniej odpowiednio: 3 i 8 proc.



Jak wynika z badania IDC European Tech and Industry Pulse Survey, 30 proc. organizacji sektora publicznego z Europy Zachodniej już korzysta z rozwiązań wykorzystujących algorytmy sztucznej inteligencji w codziennej działalności, a kolejne 20 proc. planuje wdrożenie rozwiązań z zakresu AI (Artificial Intelligence) do końca roku. W Europie Środkowo-Wschodniej jest to odpowiednio: 3 proc. i 8 proc. O tym, jak wiele różni obie części Starego Kontynentu pod kątem stopnia zaawansowania technologicznego, świadczy również pozycja poszczególnych krajów w „Indeksie gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego 2020”, opublikowanym przez Komisję Europejską. Pierwsze trzy miejsca zajęły: Finlandia, Szwecja i Dania, a trzy ostatnie: Rumunia, Grecja oraz Bułgaria. Pozytywny wyjątek stanowi Estonia, która jest jednym z liderów cyfryzacji w Europie.

Ogromny potencjał danych w sektorze publicznym

Biznes powszechnie wykorzystuje AI do automatyzacji manualnych zadań,

SAS Institute

Światowy lider w zakresie analityki i AI. W marcu 2019 r. firma ogłosiła, że zainwestuje 1 mld dol. w rozwój sztucznej inteligencji. Obecnie z rozwiązań SAS korzysta ponad 83 tys. firm i instytucji w 147 krajach, w tym 92 przedsiębiorstwa z pierwszej setki listy 2018 Fortune Global 500. Firma istnieje od 1976 r. i zatrudnia ponad 14 tys. pracowników. W Polsce SAS Institute działa od 1992 r. i jest liderem rynku analityki. Ponad 300 konsultantów oraz ekspertów data science tworzy i wdraża rozwiązania SAS dla blisko 200 klientów krajowych. Rozwiązania SAS adresowane są do wszystkich sektorów gospodarki, m.in. bankowości, ubezpieczeń, telekomunikacji, energetyki, nauki, ochrony zdrowia, farmacji, przemysłu, handlu oraz sektora administracji publicznej.

podejmowania lepszych decyzji i poprawy jakości obsługi klienta. AI staje się powoli częścią życia. Użytkownicy przyzwyczaili się, że serwis streamingowy podpowiada im, jaki film obejrzeć, a aplikacja do współpracy zasugeruje, kiedy wyruszyć na zaplanowane spotkanie, aby uniknąć korków. Oczekują, że usługi publiczne również będą przyjazne i wspierane przez inteligentne maszyny. Sektor publiczny dysponuje ogromną ilością danych, co sprawia, że potencjał wykorzystania sztucznej inteligencji w tym obszarze może być o wiele większy niż w biznesie.

Zastosowania sztucznej inteligencji w sektorze publicznym mogą być bardzo szerokie. Respondenci badania IDC w Europie wskazywali, że najczęściej wykorzystują AI do wykrywania i zwalczania nadużyć (28 proc. odpowiedzi) oraz poprawy efektywności zbierania danin publicznych (27 proc. odpowiedzi). Na kolejnych miejscach znalazły się:

- personalizacja usług dla obywateli (26 proc. odpowiedzi),
- śledzenie i raportowanie zdarzeń i wypadków w czasie rzeczywistym (26 proc.),

foto: AdobeStock

- ustalanie optymalnego poziomu wydatków socjalnych (25 proc.),
 - ustalanie optymalnego poziomu podatków/opłat (25 proc.).
- Organizacje sektora publicznego w Europie w końcu zaczęły dostrzegać potencjał drzemący w technologiach AI. Chociaż ich zastosowania są z reguły ograniczone do pojedynczych obszarów. W przyszłości spodziewamy się szerszego wykorzystania sztucznej inteligencji do wspierania analizy kompleksowych procesów społeczno-gospodarczych w poszukiwaniu nowych podejść i rozwiązań. Coraz częściej technologie AI będą także bazą do tworzenia nowych usług dla obywateli i przedsiębiorców, przewidywania kluczowych potrzeb społecznych i podejmowania działań mających na celu zapobieganie kryzysom – podsumowuje Edyta Kosowska, Program Manager z IDC Poland.

Sztuczna inteligencja wymaga inwestycji

Nie ma wątpliwości, że wykorzystanie potencjału sztucznej inteligencji znacznie przyspieszyłoby proces cyfryzacji administracji publicznej w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Zanim to jednak nastąpi, muszą one zapanować nad rosnącą ilością danych, które są wykorzystywane przez algorytmy AI. Przetwarzanie tych informacji wymaga inwestycji w infrastrukturę IT zapewniającą odpowiednią moc obliczeniową. Komisja Europejska szacuje, że stworzenie solidnej bazy dla rozwoju sztucznej inteligencji po 2020 r. wymaga wzrostu inwestycji na poziomie 20 mld euro rocznie. Niezbędne jest umiejętne określenie kosztów budowy i utrzymania narzędzi wykorzystujących AI. Zdaniem ekspertów SAS poszczególne organizacje sektora publicznego mogą podzielić się kosztami w sytuacji, gdy różne systemy wykorzystują te same dane. Podobnie jak to jest w biznesie, jednostki administracji publicznej powinny określić, jakie są oczekiwane wyniki danego wdrożenia oraz umiejętnie połączyć

wartość, jaką daje AI, z procesami w organizacji.

Brakuje kadr i zrozumienia, czym jest AI

Pokonanie bariery finansowej nie jest jedynym wyzwaniem, przed którym stoi sektor publiczny w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Wiele instytucji nie zaczyna projektów AI ze względu na brak odpowiednich kompetencji. Wykształcenie kadr, które będą odpowiadały za inicjatywy AI, wymaga współpracy sektora publicznego i biznesu zarówno w zakresie wymiany wiedzy, jak i tworzenia regulacji prawnych gwarantujących, że sztuczna inteligencja będzie wykorzystywana w sposób etyczny, z poszanowaniem prawa do zachowania prywatności.

– Nie można zapominać, że dla części obywateli AI jawi się jako tajemnicza technologia, której niewytłumaczalne decyzje mogą mieć istotny wpływ na wiele aspektów ich życia. Ważne jest zbudowanie zaufania do rozwiązań wykorzystujących sztuczna inteligencję zarówno wśród osób podejmujących decyzje, urzędników i innych pracowników sektora publicznego, jak i całego społeczeństwa. Bez poparcia społecznego inicjatywy z zakresu AI w sektorze publicznym mają nikłe szanse powodzenia – podkreśla Patryk Choroś, Business Development Director w SAS Institute.

Raport „Jak AI zmienia sektor publiczny”

Opracowany przez IDC i SAS raport „Jak AI zmienia sektor publiczny” prezentuje korzyści wypływające z zastosowania sztucznej inteligencji oraz kluczowe wyzwania towarzyszące jej implementacji. Pokazuje też przykłady wdrożeń AI zrealizowanych przez instytucje publiczne w Europie i na świecie w obszarze finansów, opieki społecznej, ochrony zdrowia, rolnictwa i wymiaru sprawiedliwości. ■

Raport jest dostępny na stronie:
https://www.sas.com/pl_pl/offers/2020/jak-ai-zmienia-sektor-publiczny.html

Przykłady wykorzystania sztucznej inteligencji w sektorze publicznym

Finanse państwa

- wsparcie procesów decyzyjnych w obszarze budżetu państwa
- wykrywanie nadużyć w obszarze podatków i cel
- efektywne przeprowadzanie kontroli podmiotów gospodarczych
- skrócenie czasu obsługi spraw i realizacji rozliczeń

Opieka społeczna

- symulacja i optymalizacja programów socjalnych
- efektywne prognozowanie wydatków socjalnych
- wykrywanie nadużyć w obszarze pomocy społecznej
- wykrywanie zagrożeń i identyfikowanie czynników je powodujących
- wspieranie pracowników socjalnych w codziennych obowiązkach

Służba zdrowia

- tworzenie kompleksowego obrazu usług opieki zdrowotnej w celu poprawy ich efektywności
- wspieranie lekarzy w podejmowaniu medycznych decyzji
- wykrywanie nadużyć w obszarze refundacji
- monitorowanie i planowanie gospodarki lekami i produktami leczniczymi
- optymalizacja kontraktów i realizacja świadczeń
- prognozowanie zapotrzebowania na usługi medyczne
- optymalizacja zasobów i dostępności usług
- monitorowanie zakażeń nabywanych w szpitalach
- wsparcie analityczne i automatyzacja w diagnostyce
- tworzenie i analiza danych z rejestrów medycznych
- efektywna wymiana danych pomiędzy podmiotami
- zarządzanie ryzykiem operacyjnym i ciągłości działania
- optymalizacja zakupów i zapasów materiałów i leków
- monitorowanie i zarządzanie relacją z pacjentem
- usługi telemedyczne i zdalnego monitorowania stanu zdrowia

Wymiar sprawiedliwości

- efektywne zarządzanie operacyjne wydziałami wymiaru sprawiedliwości
- wsparcie sędziów w gromadzeniu informacji i formułowaniu wyroków
- efektywny podział pracy pomiędzy pracowników
- automatyzacja zarządzania wiedzą
- prognozowanie ryzyka występowania przestępstw
- optymalizacja zasobów penitencjarnych
- zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem w więzienictwie
- wsparcie procesów analizy kryminalnej

Chmura z własnym IQ

Sztuczna inteligencja coraz mocniej przenika do świata dedykowanych biznesowi usług IT. Abstrahując od coraz bardziej inteligentnych chatbotów, przewidywania popytu na produkty i usługi, a nawet automatycznego inwestowania na giełdach, warto się zastanowić, co jeszcze może nam zaoferować jej połączenie z chmurą obliczeniową

To oczywiście nie jest żadne wybieganie w przyszłość ani prognozowanie możliwości, jakie stoją za mariażem chmury i AI. To dzieje się już dzisiaj, a doskonałym potwierdzeniem tej tezy jest istnienie dedykowanego rynku inteligentnych rozwiązań w chmurze. Cloud AI Market, gdyż tak określają go firmy analityczne, ma przed sobą wręcz imponujące perspektywy wzrostowe. Zgodnie z danymi Mordor Intelligence w ubiegłym roku był on wart 5,2 mld dol. Do 2025 r. ma jednak zwiększyć się blisko trzykrotnie, osiągając poziom 13,1 mld dol., notując w tym okresie roczny przyrost o wartości 20 proc.

– To z pewnością daje do myślenia i uświadamia, że usługi chmurowe „napędzane AI” będą obszarem rozwiązań wartym śledzenia ze szczególną uwagą. Już dziś nie brakuje zresztą przykładów skuteczności tego połączenia, nie tylko w automatycznej analizie ogromnych

zbiorów danych – dodaje Marcin Zmaczyński, Head of Marketing CEE w Aruba Cloud.

Analitka na sterydach

Jednym z kluczowych wniosków wynikających z opracowania McKinsey „Notes from the AI frontier: Applications and value of deep learning” jest ten, że potencjał wykorzystania sztucznej inteligencji w aż 19 sektorach światowej gospodarki jest o co najmniej 30 proc. większy niż jakichkolwiek innych znanych technik automatyzacji procesów. Wśród nich nie zabrakło takich, gdzie procent ten rósł do 80–90, tak jak choćby w przypadku branży motoryzacyjnej, wydobywczej, handlowej czy w transporcie i logistyce.

Co więcej, wspomniana firma doradczą przeanalizowała aż 400 konkretnych przykładów użycia AI w poszczególnych obszarach działania firm i instytucji. Wniosek? Sztuczna inteligencja była

niedościgniona w przypadku aż 70 proc. z nich.

– Warto zauważyć, że doskonałym testerem prawdziwych możliwości AI jest zwykle jej zdolność do analizowania i przeszukiwania wielkich i zróżnicowanych źródeł danych, pochodzących z różnych okresów, i odnajdowania w nich konkretnych korelacji w błyskawicznym tempie. Dzięki temu nic nie przewidzi nam szybciej m.in. potencjalnej awarii na linii produkcyjnej, zainteresowania danym produktem w najbliższym czasie czy wskazania, które trasy dostarczania przesyłek będą szybsze i bardziej optymalne kosztowo. Biorąc pod uwagę, że firmy coraz częściej stają się przedsiębiorstwami typu Cloud Born, czyli od podstaw stawiającymi na przechowywanie danych w chmurze, ze względu na znacznie niższe koszty i pełną przewidywalność finansową oraz rosnącą popularność AI, „związek” ten już na pierwszy rzut oka ma ogromne szanse być udany

foto: AdobeStock

i długotrwały – przekonuje Marcin Zmaczyński z Aruba Cloud. Według Gartnera do 2022 r. usługi chmury publicznej będą naturalnym ekosystemem aż 90 proc. globalnych danych i podstawą innowacji w analityce. Już dziś znaczna liczba firm odchodzi od pilotażu wdrażania rozwiązań AI do ich realnego użytkowania w wielu obszarach swojego działania, oddając jej coraz więcej odpowiedzialności za często kluczowe procesy. Do końca 2024 r. już trzy czwarte przedsiębiorstw wykona takich ruch, zwiększając jednocześnie liczbę procesowanych informacji (strumieni danych) pięciokrotnie. To jeden z zasługujących na podkreślenie sygnałów zwiastujących zwrot w stronę bardziej „samodzielnych” środowisk i systemów IT.

Autonaprawa

Marzeniem niejednego kierowcy było z pewnością posiadanie auta, które w przypadku wystąpienia jakiegokolwiek awarii wyświetla na ekranie komputera pokładowego np. taki komunikat: „Wystąpiła awaria układu chłodzenia. Przechodzę w tryb naprawiania, do gotowości ponownego ruszenia w trasę zostały 3 minuty”. Oczywiście brzmi to jak totalna abstrakcja, ale jest trafnym zilustrowaniem tego, jak AI i chmura pozwalają na tworzenie „samoobsługowych” rozwiązań IT, wykraczając poza samą analitykę czy prognozowanie. Konkretnym przykładem takiego narzędzia może być autonomiczna, chmurowa baza danych. Taka, która dzięki zdolności machine learningu potrafi nie tylko samoczynnie zarządzać swoimi rekordami, lecz także właśnie naprawiać się w przypadku, gdy odnajdzie błąd swojego działania, czy sama się aktualizować do lepszych wersji. Poszukując także potencjalnych luk mogących być wykorzystanymi przez cyberprzestępców i „latając” je. – To zaledwie jeden z przykładów rozwiązania zdolnego do funkcjonowania w pełni autonomicznym trybie. Złączenia cloud computingu i AI z czasem otrzymywać będziemy coraz więcej rozwiązań



Aruba Global Cloud Data Center w Mediolanie

Usługi Aruba Cloud można w prosty i intuicyjny sposób wycenić zależnie od specyficznych potrzeb każdego przedsiębiorstwa, z poziomu kalkulatorów, uwzględniających rozliczanie stawki godzinowej, dostępnych na www.arubacloud.pl

Aruba Cloud, dostosowując swoje portfolio do oczekiwań rynku, oferuje m.in. rozwiązanie DBaaS (Database as a Service), czyli bazy danych dostarczane w wygodnym i zoptymalizowanym kosztowo modelu usługowym.

Rozwiązaniem dedykowanym start-upom, szukającym optymalnych i profilowanych rozwiązań na pełną infrastrukturę IT, jest Aruba Cloud Startup. W ramach inicjatywy powstał program „We START you UP”. To rozwiązanie stworzone z myślą o wspieraniu młodych przedsiębiorców, którzy chcą rozwijać technologicznie swoje innowacyjne projekty. Jego uczestnicy mogą otrzymać doładowanie konta w Aruba Cloud na maksymalną kwotę 200 tys. zł, pomoc techniczną oraz wiele korzyści wspomagających działania firmy na rynku. Więcej informacji o programie na www.arubacloud.pl/startup.

zdolnych do zwiększania autonomii całych rozległych systemów IT przedsiębiorstw. To drugi aspekt funkcjonalności Cloud AI, poza błyskawiczną analityką wspomagającą procesy operacyjne, produkcyjne czy marketingowe – stwierdza Marcin Zmaczyński z Aruba Cloud.

AI On Demand

Według ostatniego badania Synergy Research poszczególne rynki usług chmurowych już teraz notują wzrosty co najmniej o 10–40 proc., a roczne wydatki z nimi związane mają się podwoić już w ciągu czterech lat. Do wspomnianych rozwiązań w obliczu coraz mocniejszego zacieśniania się związku cloud computingu ze sztuczną inteligencją dołącza więc właśnie kolejne. Jedną z nich jest AI as a Service (AIaaS). Dotąd przedsiębiorstwa chcące robić prawdziwy użytek z możliwości sztucznej inteligencji musiały uruchamiać długotrwałe i angażujące duże budżety projekty wdrożeniowe. Sytuacji nie pomagał także niedostatek specjalistów IT z tego obszaru. Z pomocą przychodzi więc chmura i udostępniane za jej pośrednictwem funkcjonalności sztucznej inteligencji, wynajmowane tak jak serwery czy przestrzeń dyskowa, bez konieczności posiadania know-how, inwestowania w infrastrukturę czy wykwalifikowanych ekspertów. – Dzięki temu dostęp do potencjału AI znajdzie się w zasięgu nie tylko dużych przedsiębiorstw i korporacji, lecz także mniejszych podmiotów oraz start-upów, które także będą mogły pozwolić sobie na przyspieszanie wszystkich operacji i większą autonomię swojego środowiska IT. I jestem przekonany, że możliwość ta znajdzie liczną grupę zainteresowanych, szczególnie z tej ostatniej grupy. Podobnie jak to jest w przypadku tradycyjnych rozwiązań chmurowych, które nierzadko przez eliminację ogromnych kosztów własnej infrastruktury IT dają mikroprzedsiębiorcom zielone światło do podbijania rynku – podsumowuje Marcin Zmaczyński. ■

Debata „Managera”: AI – obalanie mitów

spaces.zang.io/spaces/5f31753d78479f985f097f72

Debata „Managera”: AI – obalanie mitów

Join by phone Join Spaces Room

Wojciech Gryciuk
w.gryciuk@manager-report.pl

GOŚĆ SPECJALNY
Robert Stobiński
CDP, członek zarządu ds. transformacji cyfrowej Amica

DOSTAWCY TECHNOLOGII

Marcin Zmaczyński
dyrektor sprzedaży i marketingu na obszar Europy Środkowo-Wschodniej Aruba Cloud

Arkadiusz Giedrońc
EBG CTO CEE & Nordics Huawei

Jacek Łęgiewicz
Public Affairs Director Samsung

Patryk Choroś
Business Development Director SAS Institute

AUTOR SCENARIUSZA I MODERATOR DYSKUSJI
Wojciech Gryciuk
zastępca redaktora naczelnego „Manager Report”

Chat People

Według McKinsey Global Institute rozwój AI wpłynie na globalną gospodarkę do tego stopnia, że w 2030 r. technologia odpowiadać będzie za wytworzenie dodatkowej wartości światowego PKB w wysokości ok. 13 bln dol. Mimo to wyrosło wokół niej wiele mitów, które warto by było obalić

74
MANAGER-REPORT
październik 2020

75
MANAGER-REPORT
październik 2020



“
WRAZ Z PRZYROSTEM FIRM TYPU CLOUD-NATIVE PRZYBYWAĆ BĘDZIE ROZWIĄZAŃ WYKORZYSTUJĄCYCH AI. DLATEGO BARDZO ISTOTNE JEST, BY ROZWIJAĆ LOKALNĄ, EUROPEJSKĄ INFRASTRUKTURĘ CHMUROWĄ, TWORZĄC ROZWIĄZANIA MOGĄCE Z POWODZENIEM KONKUROWAĆ Z FIRMAMI Z USA CZY CHIN

Marcin Zmaczyński, Aruba Cloud

Redakcja: Czym jest sztuczna inteligencja? Czy to bardziej automatyzacja, robotyzacja, IoT, big data, analityka danych czy jeszcze coś innego?

Marcin Zmaczyński, Aruba Cloud:

Jednym z często przywoływanych prekursorów prac nad sztuczną inteligencją był Alan Turing. To właśnie on stworzył w latach 50. XX w. popularny do dziś test Turinga służący do zweryfikowania, czy coś jest AI, czy nie. Jeśli jednak nawet narzędzia takie jak chatboty lub voiceboty byłyby w stanie go zaliczyć, trudno byłoby je uznać za „sztuczną inteligencję” w czystej postaci. Test Turinga nie sprawdza bowiem inteligencji maszyny, ale dokładność i bezbłądność reguł, które wykorzystuje. Sam temat jest jednak na tyle fascynujący, że regularnie organizuje się zawody w tym obszarze, a sam termin „AI” jest na tyle nośny, że pojawia się w nazwach wielu start-upów niekoniecznie mających cokolwiek wspólnego ze sztuczną inteligencją.

Prawdziwe AI to jednak raczej Deep Learning i sieci neuronowe, z tym że na projekty w tych obszarach stać tylko największe firmy ze względu na potężne ilości danych, które muszą być dostarczone, żeby osiągnąć zadowalające

wyniki, nie mówiąc o związanych z tym kosztach. Sprowadza się ono do uczenia się przez programy nowych umiejętności na podstawie danych, które są do nich dostarczane, oraz podejmowania decyzji w oparciu o niekompletne informacje. Co ciekawe, rzeczy proste dla człowieka są trudne dla AI, a trudne dla nas – łatwe dla AI. Z grą w szachy AI od dawna radzi sobie dużo lepiej od człowieka, ale już z rozpoznawaniem twarzy czy pisma dużo gorzej. W efekcie do samoistnej AI, o której pisali Stanisław Lem czy Arthur Clarke, jest nam jeszcze bardzo daleko.

Jacek Łęgiewicz, Samsung: Zgadzą się, że chatbotom daleko do AI, a samo zaliczenie testu Turinga o niczym nie świadczy. To taka nalepka marketingowa, która jednak popycha świat do przodu. Mnie też AI najbardziej kojarzy się z uczeniem maszynowym, w czym komputery biją człowieka na głowę, dysponując nieporównywalnie większą pamięcią. Ale to raczej wiedza niż inteligencja i bardziej zdolność do powielania schematów niż tworzenia nowych. Jeden z programów do rozpoznawania wilków był uczony za pomocą zdjęć, na których pojawiały się one wyłącznie na tle śniegu, i z czasem to właśnie on stawał się dla niego

wyznacznikiem „wilka”, a nie samo zwierzę. Najbardziej nauczanie maszynowe przydaje się oczywiście w medycynie i rolnictwie, ale wyłącznie na zasadzie powielania schematów. Do inteligencji human level, która potrafi sobie sama stawiać cele, komputerowi jeszcze daleko.

Patryk Choroś, SAS Institute: Ten casus, że maszynę łatwo można nauczyć czegoś, co jest dla człowieka trudne, a trudno nauczyć tego, co jest dla ludzi łatwe, jest nazywany paradoksem Moraveca od lat 80. XX w. A najbardziej skrajnym przykładem tego paradoksu jest to, że komputery łatwiej było nauczyć grać w szachy, niż chodzić, i roboty nadal mają z tym problem. Jeśli chodzi o zastosowania AI, to można wyróżnić dwa obszary. Pierwszy to przekazywanie komputerom do wykonania coraz trudniejszych zadań, ponieważ mają one coraz więcej mocy obliczeniowej i mogą analizować coraz więcej dostępnych danych. Drugi to wykorzystanie technik uczenia maszynowego i zlecenie komputerom działań, których nie jesteśmy w stanie przeliczyć samodzielnie, w celu wykrywania głęboko ukrytych zależności i wniosków.

AI na pewno jest dziś fundamentem robotyzacji, IoT oraz big data i niewątpliwie pozwala z nich wydobyć wartość dodaną. Co więcej, można korzystać z dostępnych od lat algorytmów i zlecać maszynom zadania w zupełnie nowych dziedzinach, które 20–30 lat temu nie były znane. Na przykład automatyczna ocena obrazów, analizowanie w czasie rzeczywistym sygnałów, które odbieramy z inteligentnych urządzeń, czy podejmowanie decyzji dotyczących masowej obsługi klientów w sposób wysokospersonalizowany.

W każdym przypadku inteligencja maszyn jest zależna od jakości danych, które wykorzystamy do jej wytrenowania, a śnieg rozpoznawany jako „wilk” jest dowodem na to, że nie wszystkie techniki i sposoby ich użycia są w pełni dopracowane.

Arkadiusz Giedroją, Huawei: Zgadzą się, że AI jest głównie domeną ML, wykonywania zadań, które maszyna może zrobić szybciej. Dzięki temu firmy mogą zoptymalizować swoją działalność operacyjną, przyspieszyć obieg informacji czy usprawnić wykrywanie oszustw. I ten obszar powinien być rozwijany, czego dowodem jest coraz więcej narzędzi oferowanych przez dostawców. W rozważaniach na temat AI ważny jest też kontekst cywilizacyjny. Często sposób osiągnięcia celu przez algorytm jest czysto logiczny czy matematyczny. Jeśli postawimy mu jako cel wyeliminowanie głodu na Ziemi, to algorytm może to uczynić na przykład poprzez eksterminację ludzkości. Innym przykładem może być szpital w Nowym Jorku, gdzie wdrożono oprogramowanie Patient, które z wysoką dokładnością typowało choroby u pacjentów. Problem polegał jednak na tym, że lekarze nie byli w stanie zrozumieć, na jakiej podstawie podejmował on decyzje, szczególnie w przypadku chorób psychicznych – takich jak schizofrenia – co rodziło obiekcje natury etycznej.

Robert Stobiński, Amica: Ja postrzegam natomiast AI jako narzędzie wykorzystywane do zwiększenia możliwości analitycznych człowieka, tzw. human augmentation, co wiąże się z czasem przetwarzania dużej ilości danych oraz poszukiwania korelacji między nimi. AI, mimo olbrzymich mocy obliczeniowych, nie potrafi dziś myśleć abstrakcyjnie, natomiast człowiek nie potrafi analizować dużych ilości danych. Dlatego ani AI, ani człowiek nie są w stanie samodzielnie osiągnąć pozytywnych rezultatów, dopiero współpraca między nimi daje zadowalające wyniki.

Redakcja: Jak AI może podnieść wydajność oraz tworzyć wartość dodaną?

Jacek Łęgiewicz, Samsung: Obszarem, który może odnieść najwięcej korzyści z użytkowania AI, jest ochrona zdrowia i jest już wiele takich wdrożeń, które pokazują, jak komputery są sprawniejsze

od ludzi np. w wykrywaniu nowotworów. O ile skuteczność lekarzy oscyluje wokół 50 proc., to AI może wykazać się 96-procentową skutecznością, istotnie wspomagając stawianie diagnoz.

Patryk Choroś, SAS Institute: Bardzo dobrze AI sprawdza się w praktycznych zastosowaniach w sektorze publicznym, zapewniając wielowymiarowy pakiet korzyści. Dobrym przykładem jest tu system do wykrywania nadużyć w podatkach, gdzie możemy wykorzystać AI do typowania transakcji i podmiotów, które potencjalnie dokonują nadużyć, a następnie użyć technik machine learningu do zarządzania procesem kontroli. Przekłada się to na konkretne korzyści, ponieważ kontrole kierowane są tam, gdzie realnie dokonywane są nadużycia, co znacznie podnosi efektywność wydatkowania środków publicznych. Nie mniej ważna jest też satysfakcja pracowników, którzy idąc na kontrolę, wiedzą, że mają do tego podstawy. Sam proces jest też mniej czasochłonny dla podatnika, ponieważ urzędnicy dokładnie wiedzą, które dokumenty i transakcje powinni sprawdzić i pod jakim kątem. Tego typu podejście znacznie podnosi skuteczność działań państwa w zakresie ochrony przedsiębiorców i gospodarki przed nieuczciwymi praktykami.

W obszarze ochrony zdrowia też prowadzimy wdrożenia AI. Jednym z przykładów jest współpraca SAS z oddziałem chirurgii onkologicznej w Amsterdam University Medical Center. Wspólnie zrealizowaliśmy projekt mający na celu zwiększenie szybkości i dokładności ocen skuteczności chemioterapii z wykorzystaniem technologii computer vision i modeli deep learning. Projekt zakończył się sukcesem, gdyż w tej chwili lekarze są w stanie w pełni zautomatyzować ocenę stanu pacjentów z rakiem jelita grubego i planowane jest wykorzystanie tej technologii do oceny innych nowotworów, w tym raka piersi i płuc. Ponadto lekarz będzie mógł przewidzieć skuteczność terapii, analizując inne informacje o stanie zdrowia pacjenta, takie jak dane genomiczne czy DNA.

Arkadiusz Giedroją, Huawei: A ja bym jeszcze wymienił administrację samorządową. AI może tam być stosowane np. do realizacji koncepcji inteligentnego miasta. Pozwala na korzystanie z funkcji sterowania ruchem miejskim, szukania miejsc parkingowych czy udostępniania agregatów danych o mieście, jak to jest np. w Kopenhadze. A banki chwalą sobie AI jako narzędzie poprawy jakości usług, np. do skuteczniejszego i szybszego przyznawania kredytów.

“
RYNEK POTRZEBUJE DEBATY PUBLICZNEJ NA TEMAT SZANS NA LEPSZE JUTRO, KTÓRE AI MOŻE NAM PRZYNIĘŚĆ CHOCIAŻBY W MEDYCYNIE, OCHRONIE ŚRODOWISKA, ZRÓWNOWAŻONEJ PRODUKCJI ROLNEJ, ALE TEŻ ZAGROŻEŃ, CHOCIAŻBY W OBSZARZE MANIPULACJI DECYZJAMI LUDZKIMI

Jacek Łęgiewicz, Samsung



Robert Stobiński, Amica: AI rzeczywiście mogłaby być powszechnie stosowana w urzędach administracji samorządowej, zwłaszcza gdy sprawa dotyczy złożenia wniosku o uzyskanie konkretnych dokumentów i danych. Na co dzień spotykamy się niestety z licznymi ograniczeniami w tym zakresie, szczególnie w ostatnim okresie. Rozbudowując AI, moglibyśmy rozwiązać kilka problemów jednocześnie – radykalnie skrócić czas oczekiwania na dokumenty i zwiększyć satysfakcję interesantów, zwiększyć efektywność pracy urzędów i zmniejszyć nadmierną administrację i liczbę etatów nietworzących wartości dodanej. Mogę sobie wyobrazić istnienie centrów serwisowych analogicznych do tych już dziś działających w sektorze prywatnym. Byłaby to dramatyczna zmiana jakościowa i zupełnie zredefiniowałyby działanie administracji publicznej. I może właśnie z tego powodu prace w tym zakresie są daleko niewystarczające i raczej pozorowane niż rzeczywiste. Najprostszy przykład: owszem, mamy proste urządzenie do zarządzania kolejką interesantów w konkretnym urzędzie, ale pytanie, jakie powinniśmy sobie postawić, to nie to, jak usprawnić kolejkę, ale jak ją w ogóle wyeliminować poprzez zdalną samoobsługę i uzyskanie potrzebnych dokumentów bez wychodzenia z domu.

Marcin Zmaczyński, Aruba Cloud: Zwróciłbym tu uwagę na wiodące przedsiębiorstwa produkcyjne, które stosują sztuczną inteligencję we wszystkich procesach wytwórczych, osiągając spore korzyści. Przykładem może być firma spożywcza Danone, której udało się zmniejszyć liczbę błędów prognozowania o 20 proc., a straty w sprzedaży o 30 proc. dzięki wykorzystaniu uczenia maszynowego do przewidywania zmienności popytu. Producent opon Bridgestone wprowadził z kolei nowy system montażu, oparty na zautomatyzowanej kontroli jakości, co zaowocowało ponad 15-procentową poprawą wydajności w ujednoliceniu produktu.

Jacek Łęgowicz, Samsung: A w Estonii AI zaczęto używać w sądownictwie do wydawania wyroków pierwszej instancji, ale to raczej dyskusyjny przykład oddania komputerowi władzy nad człowiekiem.

Patryk Choroś, SAS Institute: Dla administracji publicznej ważny jest aspekt poznania zasad działania systemu – jakie są kryteria i założenia, które decydują o wyniku analizy. Dla części algorytmów, które stosujemy w machine learningu, nie ma jednoznacznej możliwości spisania wyników działania modelowania w postaci reguł. A brak znajomości tych reguł dyskwalifikuje

możliwość podążania ścieżkami, o których wspominał pan Jacek Łęgowicz, ze względu na aspekty etyczne. Administracja zmierza do tego, żeby być w pełni cyfrowa, ale ze względu na obowiązujące regulacje proces ten jest znacznie spowalniany, a adopcja nowych rozwiązań trudna w realizacji.

Arkadiusz Giedroń, Huawei: AI może też działać na granicy prawa, że wspomnę fake newsy z podłożonymi twarzami osób w taki sposób, że nie jest możliwe stwierdzenie, czy obraz jest prawdziwy, czy zmontowany.

Robert Stobiński, Amica: W przypadku wprowadzenia AI w administracji publicznej bardzo ważna jest kwestia prywatności osób korzystających z usług. A konkretnie chodzi o to, żeby uniemożliwić wykorzystanie danych osobowych niezgodnie z ich przeznaczeniem. Powinny zostać stworzone bardzo jasne, konkretne i bezkompromisowe zasady, uniemożliwiające dowolne wykorzystanie posiadanych informacji przez policję, prokuraturę czy inne organy państwa. Każdorazowe wykorzystanie powinno być też obowiązkowo odnotowywane, a osoba, której dotyczyło pozyskanie danych, powinna być o tym fakcie i przyczynie powiadomiona pisemnie.

Marcin Zmaczyński, Aruba Cloud: AI dużą wartość dodaną może przynieść branży rozrywkowej. Dobrym przykładem jest lider streamingu Netflix, który wykorzystuje AI do analizy zachowań swoich użytkowników, żeby dostarczać im to, czego oczekują. To jednak specyficzna branża. Warto zadać tutaj pytanie, czy wolimy wolność artystyczną i proponowanie treści niezależnie od ich wstępnego potencjału na sukces, czy jej kosztem dajemy sztucznej inteligencji wolną rękę, mając pewność finansowego powodzenia.

Patryk Choroś, SAS Institute: Nie tyle wykorzystanie AI powinno być monitorowane i podlegać regulacjom, ile



“
NIE BÓJMY SIĘ
EKSPERYMENTOWAĆ
I TESTOWAĆ
WYKORZYSTANIA
AI W CODZIENNEJ
DZIAŁALNOŚCI –
ODPOWIEDNIO
APLIKOWANE
ALGORYTMY TO
NIEZBĘDNY ELEMENT
KONKUROWANIA W
CYFROWYCH CZASACH

Patryk Choroś, SAS Institute

należałoby zająć się stworzeniem pewnych ram procesów dla całego cyklu: od danych przez zbudowanie modelu machine learningu aż do podjęcia decyzji. Wtedy jesteśmy w stanie zadbać o wiele czynników, które się tam pojawiają, np. modele, które są trenowane na tzw. danych „skrzywionych”, mogą być dyskryminacyjne.

Redakcja: O AI krąży wiele mitów, np. że pozbawi ludzi pracy, że klienci nigdy nie oswoją się z chatbotami, że ciągle popełnia głupie błędy, więc nie można jej zaufać. Na ile są prawdziwe?

Patryk Choroś, SAS Institute: Moim zdaniem AI nie tylko nie jest zagrożeniem dla pracy wykonywanej przez człowieka, lecz także, tak naprawdę, szansą. Wykorzystanie algorytmów automatyzacji procesów pozwala nam odejść od wykonywania mechanicznych, powtarzalnych czynności na rzecz kreowania strategii i zastanawiania się, gdzie my ze swoim biznesem chcemy być za pięć czy 10 lat. A to oznacza, że AI pozwala odchodzić od wykonywania zadań na rzecz ich planowania, a to tylko dodatkowa szansa na rozwój, wzrost i ciekawą pracę. Jeśli chodzi o chatboty, to uważam, że klienci się z nimi oswoją i je zaakceptują. Już teraz coraz więcej konsumentów wie, że zwlekając z zakupem

w e-commerce poprzez pozostawienie pełnego koszyka w sklepie może otrzymać atrakcyjny rabat. Ale ten casus zdarza się wszędzie tam, gdzie mamy do czynienia z automatyzacją procesów obsługowych.

Arkadiusz Giedroń, Huawei: Według McKinsey 14 proc. ludzi do 2030 r. będzie musiało szukać nowego zajęcia, bo ich zawody znikną, więc „job security” to obecnie bardzo ważny temat, którego rządy nie mogą pomijać. Problem ten dotyczy zresztą nie tylko AI, lecz także całościowo cyfrowej transformacji i idących za tym zmian potrzeb na rynku pracy. Potrzebne są więc odpowiednie programy szkoleniowe, bo o ile sama AI nie jest zagrożeniem dla pracy ludzkiej, o tyle na pewno zmieni jej charakter. Co do chatbotów, to moje doświadczenie z nimi nie jest wyłącznie negatywne, bo sam doświadczyłem bardzo sprawnego załatwienia mojej reklamacji przez chatbota.

A co do głupich błędów. Skuteczność AI sięga obecnie poziomu 95+ proc., a to dużo więcej niż w przypadku człowieka, chociaż nie da się ukryć, że cały czas jest on potrzebny do weryfikowania algorytmów.

Robert Stobiński, Amica: Zgadza się ze stwierdzeniem, że sztuczna inteligencja sama w sobie nie jest zagrożeniem dla

stanowisk pracy. To zmiany zachodzące na bieżąco wpływają na ewolucję w istniejących rolach czy stanowiskach pracy. 50 lat temu istniały zawody, które już dawno przestały istnieć, mimo że nie było przecież wtedy sztucznej inteligencji. Powstały za to zupełnie nowe stanowiska pracy, a także zwiększyła się ich ogólna ilość. Podobnie będzie z obecnymi rolami, część z nich wcześniej czy później zniknie z rynku pracy ze względu na rozwój technologii, a w ich miejsce pojawią się nowe. AI może jedynie katalizować te zmiany, ale przecież ich nie wywołuje. Powtarzalne, żmudne czynności można powierzyć algorytmom, podobnie jak przygotowywanie niezbędnych danych i raportów dla bardziej skutecznego podejmowania trudnych decyzji biznesowych, co jest raczej zaletą, a nie wadą AI. Z naszych doświadczeń wynika, że kluczowym wyznacznikiem przydatności AI nie jest to, czy jest w stanie zastąpić pracę pracownika, tylko czy może przyspieszyć wynik i ustandaryzować proces. Amica w swoim programie nigdy nie zakładała, by celem wdrażania AI było zmniejszenie zatrudnienia. Raczej poszerzenie czasu dostępnego, żeby zajmować się rzeczami, którymi się do tej pory nie zajmowaliśmy, bo nie mieliśmy na to po prostu czasu ani zasobów. Dzięki temu będziemy mogli wykonać więcej pracy bez konieczności zwiększania zatrudnienia.

A jeżeli chodzi o chatboty, to tak jak w każdej grupie są osoby, które są nimi zachwycone, i takie, które się ich obawiają. Praktyka i zwiększające się wykorzystanie tej technologii z czasem pozwolą się nam do nich po prostu przyzwyczaić, nie będą już wywoływać tyłu emocji co dzisiaj.

Marcin Zmaczyński, Aruba Cloud: Każda transformacja czy ewolucja, która następuje na rynku pracy, wiąże się z dyskomfortem i nie chodzi tu tylko o AI. W bankowości zamykane są oddziały, bo klientom prościej jest używać aplikacji mobilnych. A jednocześnie rośnie zapotrzebowanie na specjalistów od cyberbezpieczeństwa, których pozyskanie



“
OBECNA ERA TO ERA
ALGORYTMÓW
MACHINE LEARNING,
A MY STAWIAMY M.IN.
NA MODEL BLIŹNIAKA
CYFROWEGO, ZA
POMOCĄ KTÓREGO
MOŻEMY TESTOWAĆ
RÓŻNE ALGORYTMY
BEZPOŚREDNIO NA
PRODUKCYJNYCH
DANYCH KLIENTÓW

Arkadiusz Giedroń, Huawei



„
NAJWAŻNIEJSZA KORZYŚĆ,
JAKĄ NIESIE ZE SOBĄ AI, TO
PODNIESIENIE POZIOMU
OBSŁUGI KLIENTÓW.
I CHOCIAŻ MA JESZCZE
OGRANICZENIA, TO NIE
MA ODWROTU OD JEJ
ROZWOJU I WDRAŻANIA
W CODZIENNYM ŻYCIU,
ZARÓWNO FIRM, JAK
I POJEDYNCZEGO
CZŁOWIEKA

Robert Stobiński, Amica

stanowi dzisiaj gigantyczne wyzwanie. Pytanie tylko, czy wybrany pracownik banku w krótkim czasie jest w stanie się przekwalifikować i nabyć tak specjalistyczne kompetencje.

Co do chatbotów, widzę przed nimi wielką przyszłość, jednocześnie przeciwstawiając się powszechnemu przekonaniu, jakoby miały one docelowo zastąpić konsultantów w centrach kontaktowych. Ich założenie jest zupełnie inne. Chodzi o zautomatyzowanie tych wszystkich żmudnych i powtarzalnych czynności, do których absolutnie nie potrzeba tzw. ludzkiej ręki, a są zwykle bardzo czasochłonne. Według danych IBM pracownicy na podobnych stanowiskach tracą nawet 2,5 godziny dziennie na ręcznym szukaniu danych, uzupełnianiu rekordów w bazach czy odpowiadaniu na trywialne kwestie. Chatbotom oddaje się więc obsługę najprostszyc czynności, by pracownicy mogli się skupić na rozwiązywaniu trudniejszych problemów klientów i nie marnotrawić swoich kompetencji.

Jacek Łęgiewicz, Samsung: Niedawno oglądałem badania ludzkiej inteligencji w czasie. Otóż dzisiejszy przeciętny inteligentny człowiek stanowiłby elitę 2 proc. populacji sprzed 100 lat. Inteligencja ludzka też bardzo szybko się rozwija i komputerom nie będzie łatwo jej dogonić. Algorytmy co prawda będą

odbierać powtarzalną pracę ludziom i to nie tylko na niskim, lecz także na wysokim poziomie specjalizacji. Ale w związku ze zmieniającym się modelem społecznym i z rozpoczęciem wprowadzania dochodu gwarantowanego siła nabywca społeczeństw będzie cały czas rosła, zatrudnienie przesunie się więc tam, gdzie człowiek ze względu na jego zdolność do tworzenia i zabawy kodem kulturowym jest niezastępowalny, np. do rozrywki czy turystyki.

Patryk Choroś, SAS Institute: Panie Roberte, pytał pan o precyzję modeli, więc odpowiadam, że algorytm jest tak dobry jak dane, na których został wytrenowany. Możemy monitorować jego skuteczność i wybrać ten, który jest lepszy. Co nie oznacza, że zawsze należy tak robić. Skuteczność algorytmu na poziomie 99 proc. oznacza, że został on przetrenowany i może być skrajnie błędny w zderzeniu z nowymi danymi.

Arkadiusz Giedrojc, Huawei: Wszystko zależy od tego, jak profesjonalnie podejmiemy do całego procesu tworzenia i trenowania algorytmu. Jednym z kluczowych elementów są dane, które trzeba zweryfikować i odfiltrować. Praca ta to ponad 60 proc. aktywności ludzi zajmujących się algorytmami uczenia maszynowego. Istotny również jest dobór samego algorytmu, bo w 80 proc. przypadków

używa się go do konkretnych zastosowań. Potem – w przypadku sieci neuronowych – trzeba taką sieć odpowiednio zainicjalizować, w odpowiedni sposób trenować, dzieląc zestaw danych treningowych na treningowe, walidacyjne i testowe, czy wreszcie dobrać odpowiednią funkcję optymalizacyjną czy błędu.

Redakcja: Mity dotyczą też samych wdrożeń AI. Że nie sprawdzają się przy małych projektach, nie mówią o tym, iż są obciążone dużym ryzykiem i często kończą się rozczarowaniem. Czy tak jest w rzeczywistości?

Arkadiusz Giedrojc, Huawei: My używamy sztucznej inteligencji w narzędziach, które pomagają klientom rozwiązywać problemy w obszarach IT wszędzie tam, gdzie jest wysoki poziom skomplikowania i gdzie kluczowa jest szybkość dostarczenia informacji. Wykorzystujemy AI przy np. znajdowaniu głównej przyczyny usterki (RCA – Root Cause Analysis – przyp. red.) i używamy do tego algorytmów z zakresu sieci neuronowych czy teorii grafów. Ich wykorzystanie pozwala łatwiej przywrócić taki system do pracy. Wykorzystujemy też AI do analizy obrazów, przetwarzając je na miejscu. Niejednokrotnie pojawiają się problemy związane ze skalą przetwarzania, co wymaga dużych nakładów finansowych. Z badań Deloitte wynika, że w przypadku tych firm, które wykorzystują AI, uzyskane korzyści są na poziomie 30–50 proc.

Robert Stobiński, Amica: Moim zdaniem ryzyko rozczarowania wzrasta, gdy projekty są przewymiarowane, a oczekiwania niezwyfikowane na etapie opisywania i definiowania projektu. Bardziej opieramy się wtedy na oczekiwaniach i wyobrażeniach niż faktach i rzeczywiście dostępnej funkcjonalności. Lepiej jest jednak próbować i nawet za pierwszym czy drugim razem się rozczarować, niż w ogóle nie podejmować działań, bo wtedy luka technologiczna do naszych konkurentów

może stać się zbyt duża, by móc skutecznie z nimi konkurować. Ostatnio pracujemy nad jednym z projektów, gdzie szacujemy, że czas niezbędny do przygotowania rozwiązania end-to-end to blisko trzy lata od momentu podjęcia decyzji o wdrożeniu. Oznacza to więc, że mniej więcej taką przewagę będzie miała firma nad swoimi konkurentami, jeśli jako pierwsza wprowadzi je w życie.

Marcin Zmaczyński, Aruba Cloud: Amazon, Microsoft i Google to najwięksi dostawcy chmury, którzy wyrosli z danych, które trzeba optymalizować, analizować i z których trzeba wyciągać wnioski. Potrzeba ta dała początek cloud computingowi i ogromnej infrastrukturze sieciowej, którą śmiało można było rozdzielić pomiędzy gigantów IT. A ponieważ danych jest coraz więcej, żeby się z nimi uporać, trzeba dysponować rozwiązaniami klasy big data i AI, ale to dopiero początek drogi. Przypomina to rewolucję przemysłową i pojawienie się 100 lat temu ropy, którą uczyliśmy się przez długi czas wykorzystywać efektywniej i tworzyć na jej bazie coraz więcej przydatnych produktów. To samo dzieje się obecnie z AI i dlatego jeszcze długo nie będziemy zdawać sobie sprawy, jakie można uzyskać dzięki niej korzyści, chociaż tempo rozwoju może być bardzo szybkie i trzeba już teraz być

na to przygotowanym. Chiny niedawno ogłosiły, że rozwój AI uważają za najważniejszy element swojego rozwoju do 2025 r., a do 2030 r. chcą się stać w tym obszarze światowym liderem. Dwa z ich start-upów specjalizujących się w technologiach do rozpoznawania twarzy dostały niedawno po 0,5 mld dol. na rozwój. Europa nie stawia tak mocno na AI, a może szkoda. Ponadto musi też mieć pomysł na to, jak odnaleźć się w nowej rzeczywistości, uwzględniając zupełnie inną specyfikę rynków ze Starego Kontynentu.

Jacek Łęgiewicz, Samsung: W Europie mamy GDPR i może dobrze, bo analizowanie niektórych danych mogłoby wpływać na decyzje wyborcze i oddanie tego pola komputerom byłoby zbyt ryzykowne. Trzeba się więc poważnie zastanowić, gdzie są granice i gdzie interesy jednostek. Podobnie techniki sztucznej inteligencji mogą już nie tylko profilować nasze preferencje, lecz także mobilizować do podejmowania określonych działań. Dlatego powinniśmy spodziewać się swobodnego RODO 2.0 regulującego bezpieczeństwo technik AI.

A jak Samsung postrzega swoją rolę na rynku AI? Chcemy dostarczać segmentowi B2C rozwiązania, które mają ułatwić użytkownikom życie, np. w szybszym podejmowaniu decyzji czy to

w robieniu najlepszych ujęć smartfonem, czy w zakupach spożywczych, bazując na bieżących danych z lodówki. Samsung może się pochwalić 12 tys. patentów w obszarze AI, ale ja bym nie przywiązywał do tego jakiejś dużej wagi. Klienci kupują nasze produkty, bo się im po prostu podobają, odpowiadają ich potrzebom i to wyznacza naszą pozycję na rynku.

Patryk Choroś, SAS Institute: W zakresie rozwoju innowacji mamy do czynienia z trzema typami firm: podmiotami, które nic nie robią i wcześniej czy później wypadną z rynku, naśladowcami, którzy szukają inspiracji u liderów i podążają sprawdzonymi drogami, oraz prawdziwymi innowatorami, którzy poszukują właściwych kierunków rozwoju i eksperymentują z technologiami, np. wykorzystując AI do kreowania innowacyjnych produktów i usług. W efekcie prawie każdy nowy produkt ma w sobie jakieś elementy AI, a jeśli konkurencja to zaniedba, to może nie mieć drugiej szansy. ■

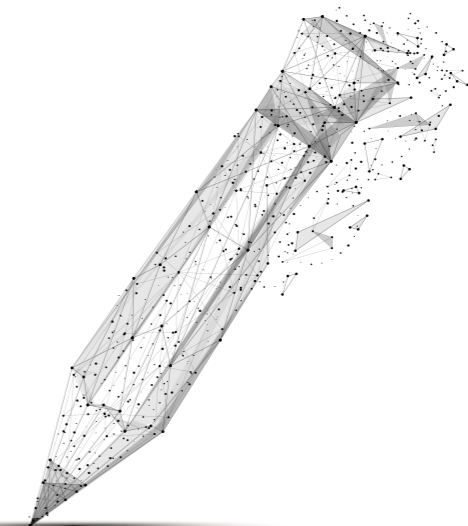
oprac. Wojciech Gryciuk

Relacje ze wszystkich „Debat »Managera«” z tego roku (w sumie 11) są dostępne na naszej stronie: <http://manager24.pl> w zakładce DEBATA MANAGERA (<https://manager24.pl/category/debata-managera>)

R E K L A M A

ideA
press
AGENCJA WYDAWNICZA

NIE SZUKAJ LEPSZEJ
OKAZJI... OFERTA, KTÓRĄ
MAMY
DLA CIEBIE,
JEST NAJLEPSZA!



PROJEKTOWANIE
I WYDAWANIE PRASY
**MAGAZYNY FIRMOWE
I BRANŻOWE**
PRASA NAUKOWA
**BROSZURY INFORMACYJNE
FOLDERY I KATALOGI**
RAPORTY ROCZNE
KSIĄŻKI
PROJEKTOWANIE LOGOTYPÓW
**PROJEKTOWANIE STRON
INTERNETOWYCH**
INFOGRAFIKA
**ANIMACJA
REKLAMA**

www.ideapress.pl • as@ideapress.pl • tel. 605 121 288 • [Facebook.ideapress.com](https://www.facebook.com/ideapress.com)

Zapewniamy profesjonalną organizację procesu wydawniczego, od projektu, po dostarczenie wydrukowanych egzemplarzy do miejsc wskazanych przez klienta. Chcesz wiedzieć więcej – skontaktuj się z nami.

W poszukiwaniu optymalnego outsourcingu IT

Wydarzenia w okresie pandemii uwypukliły mocniej niż dotychczas konieczność posiadania bezpiecznej, skalowalnej i łatwo dostępnej infrastruktury IT. Pytanie nie brzmi już: „Czy korzystać z outsourcingu IT?”, tylko: „Który model outsourcingu infrastruktury IT wybrać?”. Wbrew teozom wygłaszanych przez globalnych dostawców chmura publiczna nie jest remedium na wszystkie bolączki i wcale nie musi być najbardziej optymalna kosztowo

Kierunek transformacji IT w organizacjach nadają potrzeby biznesowe i odpowiadające na te wyzwania aplikacje. Jeżeli software, stworzony w modelu cloud-native i w oparciu o mikroserwisy, jest jednym z preferowanych przez organizacje kierunków, to chmura publiczna będzie automatyczną odpowiedzią ze względu na duże możliwości skalowania oraz model płatności za wykorzystane zasoby. Z raportu IDC wynika, że aż 80 proc. ankietowanych zrezygnowało z utrzymania przynajmniej jednej aplikacji w chmurze publicznej na rzecz chmury prywatnej. Przykład? Dropbox, który w dwa lata po wyjściu z chmury jednego

z globalnych liderów zaoszczędził blisko 75 mln dol. To wskazuje dobitnie, że chmury prywatne są bardziej optymalne kosztowo, zwłaszcza tam, gdzie obciążenie jest w miarę stałe, a ilość danych przewidywalna. W momencie jednak, gdy jesteśmy w trakcie transformacji ze środowiska on-premise i mamy w organizacji niezbędne kompetencje, najlepszym wyborem będzie Data Center as a Service (DCaaS). – Modernizacja środowiska IT jest trudna do przeprowadzenia w rok czy dwa lata, a co dopiero w kilka tygodni, przed czym zostały postawione niektóre organizacje w czasie pandemicznego lockdownu. Dlatego połączenie rozwiązania DCaaS, chmury hybrydowej i bezpiecznych

szyfrowanych łączy transmisji danych wydaje się najlepszym rozwiązaniem na obecne i przyszłe, niepewne czasy – przekonuje Rafał Bakalarz, dyrektor sprzedaży B2B ds. ICT (NetiaNext).

Bezpieczniej nie znaczy wszystko mieć u siebie

Jednym z ważniejszych czynników decydujących o wyborze środowiska IT dla poszczególnych aplikacji, wykorzystywanych w danej organizacji, jest aspekt bezpieczeństwa. Dobrze zaprojektowane rozwiązanie chmury prywatnej lub hybrydowej – czyli łączącej chmury prywatne z chmurami publicznymi – w oparciu o profesjonalne, georedundantne

centra danych, połączone szyfrowanymi łączy, zapewniają bezpieczeństwo teleinformatyczne danych na najwyższym poziomie.

Data Center as a Service to profesjonalna kolokacja, ale wzbogacona o usługi dodatkowe, takie jak „zdalne ręce” czy outsourcing.

A dlaczego profesjonalne DC jest lepsze od własnej, prywatnej kolokacji? Jedną z podstawowych zalet tego pierwszego jest efektywność kosztowa. Często okazuje się bowiem, że opłaty związane, przykładowo, z samym tylko chłodzeniem serwerów we własnym obiekcie przewyższają całkowite koszty kolokacji w siedzibie usługodawcy. To efekt głównie dużo droższego prądu niż w profesjonalnych DC oraz dużo niższej efektywności energetycznej. Nie mniej ważna jest też jego dużo większa skalowalność.

– Klienci, projektując własne mini-DC, z reguły przeznaczają na nie pomieszczenia, które mogą pomieścić nie więcej niż 8–12 szaf rack na niezbędny osprzęt. Problem powstaje wtedy, gdy ich biznes rośnie na tyle szybko, że tej wielkości DC bardzo szybko przestaje wystarczać, a koszty i czas jego rozbudowy mogą okazać się niebotyczne. W profesjonalnym DC większe zasoby dostaje się od ręki i to za niewielką dopłatą do wcześniej ponoszonych kosztów – powiedział Rafał Bakalarz.

Profesjonalne data center jest też dużo bardziej bezpieczne od własnego DC i to pod wieloma względami. Zarówno w zakresie zasilania (jest gwarantowane), jak i bezpieczeństwa teleinformatycznego – które swym zasięgiem obejmuje nie tylko sprzęt znajdujący się w DC, lecz także wszystkie łączy poza nim. To także zwiększone cyberbezpieczeństwo, a to dzięki m.in. takim usługom jak zabezpieczenie przed atakami DDoS.

Profesjonalni dostawcy DC, którzy dysponują więcej niż jednym obiektem, mogą zaoferować obiekt lokalizacyjnie najbliższy klientowi lub preferowany przez niego z innych względów (np. odległość od tras szybkiego ruchu lub

strategicznej infrastruktury klienta). Przykładowo, Netia w ramach inicjatywy NetiaNext dysponuje dwoma DC w samej Warszawie, jednym w niedużej od stolicy odległości i dużym obiektem w Krakowie.

Natomiast już na początku 2021 r. będzie można skorzystać z usług kolokacji infrastruktury i rozwiązań chmurowych świadczonych w najnowocześniejszym data center Grupy Netia, zlokalizowanym w Jawczytach, zaledwie 10 km od centrum Warszawy. Będzie to jeden z najbezpieczniejszych obiektów w Polsce, co zostanie potwierdzone uzyskaniem certyfikatem dla infrastruktury krytycznej. Obiekt znajduje się w doskonałej lokalizacji, z bardzo dogodnym dojazdem, a jednocześnie w bezpiecznej odległości od czynników ryzyka, tj. stacji paliw, linii kolejowych itp.

Kompleksowe, outsourcingowe środowisko IT

Czy to razem się opłaci? Zakup we własnym zakresie serwerów lub macierzy niejednokrotnie okazuje się nieopłacalny, podobnie jak sama budowa własnego mini-DC. Dostawcy usług data center blisko współpracują z producentami hardware, którzy mogą dostarczyć dedykowane urządzenia na bardzo preferencyjnych warunkach, a klient może je sobie wdzierżawić w profesjonalnym DC. Netia we współpracy z Dell EMC udostępnia pełne portfolio urządzeń Dell, oferując klientowi abonamentowy model rozliczenia.

Dzierżawiony w profesjonalnym centrum danych sprzęt fizyczny jest często tylko bazą do zbudowania chmury prywatnej i jej utrzymania przez dostawcę usług data center.

W tej całej „układance” nie można zapomnieć o łączach, które są niezbędne do zbudowania odpowiedniej infrastruktury, szczególnie w modelu hybrydowym. Operatorzy telekomunikacyjni, tacy jak Netia, którzy oferują również usługi chmurowe, mają w tym obszarze solidne podstawy do funkcjonowania. ■



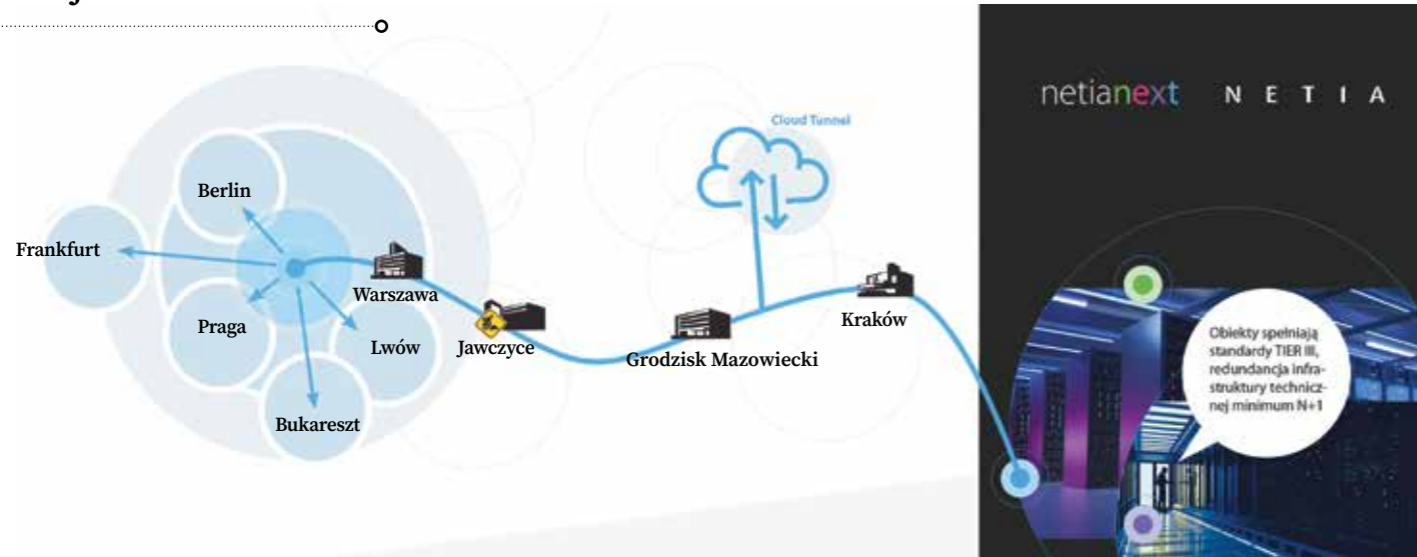
Rafał Bakalarz
dyrektor sprzedaży B2B ds. ICT
NetiaNext

Nie tylko chmura

Firmy coraz częściej chcą przenieść serwery z biurowca do profesjonalnego DC, ale niekoniecznie musi to być chmura globalna. Tacy operatorzy jak Netia mają bowiem wiele zalet: wszystkie kompetencje w jednym miejscu i są (dosłownie) blisko klienta. Jeżeli klient posiada infrastrukturę bazującą na maszynach wirtualnych i ma kompetencje w zakresie VMWare, to naturalnym ruchem dla niego będzie migracja do DCaaS, w której – dzięki posiadanym kompetencjom – jesteśmy w stanie pomóc na etapach budowania koncepcji oraz samej migracji. Nasze usługi są preferowane też przez instytucje regulowane, które chcą korzystać z polskiego DC, co do którego wiadomo, kto za tym stoi i gdzie się znajduje. Część klientów ze względu na nieprzewidywalność kosztów korzystania z chmury decyduje się na powrót do rozwiązań on-premise lub do profesjonalnego DC. Na razie dzieje się tak w USA, ale za chwilę tak samo może być w Polsce.

Przewaga naszego DC nad chmurami publicznymi leży w jego lokalności, bo to pozwala na większą elastyczność w negocjacjach zapisów kontraktowych czy SLA, niż to jest w przypadku umów z Google czy Microsoftem. Drugim niezwykle istotnym atutem jest nasze telekomunikacyjne pochodzenie, możemy bowiem dostarczyć klientowi usługę end-to-end, która zawiera nie tylko usługi DCaaS, lecz także usługi cyberbezpieczeństwa oraz bezpieczne, szyfrowane sieci WAN łączące infrastrukturę IT klienta. ●

Profesjonalne data center



Profesjonalna **jakość zdjęć**

Niezauważenie, z boku emocjonujących i bardziej spektakularnych wydarzeń, dokonała się rewolucja, której zapowiedzią było znane chińskie przysłowie: „Jeden obraz wart jest więcej niż tysiąc słów”

Możliwości technologiczne, ekrany wysokiej rozdzielczości, szybkie łącza, aplikacje, media społecznościowe, inteligentne maszyny i urządzenia wymusiły na użytkownikach konieczność uzyskania maksymalnej jakości fotografii. Wydawać się może, że sprawa dotyczy tylko zaspokojenia próżności niektórych użytkowników mediów społecznościowych, jest to jednak bardziej złożona kwestia wchodząca w świat biznesu głębiej, niżby się mogło wydawać. Dobrej jakości zdjęcia lepiej się sprzedają, przykuwają uwagę, budują profesjonalny wizerunek, ułatwiają podjęcie decyzji zakupowych. Wrzucając do Internetu oferty sprzedaży czy najmu samochodów, biur, domów, mieszkań,

koniecznością jest zadbanie o jakość. Umieszczając zdjęcia na firmowej stronie WWW, firmowym FB czy TT, musimy pamiętać, że jakość tych zdjęć świadczy o naszej firmie. Większość firm ubezpieczeniowych przeszła na zdalną likwidację szkód, co skutkuje koniecznością przesłania zdjęć w doskonałej jakości, by skrócić proces likwidacji i prawidłowo wycenić ich wartość. Trend ten zauważyła kilka lat temu polska spółka Deeplai pracując nad systemami sztucznej inteligencji wspierającej proces poprawy jakości zdjęć.

– Koncentrujemy się na technikach przetwarzania obrazów w czasie rzeczywistym przy użyciu algorytmów AI – obecnie powszechnie znanych jako technologie Computer Vision – mówi

Swapan Chaudhuri, CEO Deeplai. – Dziedziny, którymi zajmujemy się w naszym oprogramowaniu, są najbardziej związane z przetwarzaniem obrazu, analizą obrazu i wizją maszynową. Z punktu widzenia inżynierii nasze oprogramowanie stara się zrozumieć i w pełni zautomatyzować zadania, które ludzie muszą wykonywać ręcznie. Rozwiązania Deeplai są łatwe do wdrożenia, przyjazne w obsłudze, oparte na technologii AI i chmurze. W czasie rzeczywistym automatyzują procesy optymalizacji jakości zdjęć oraz pozwalają na wykorzystanie metadanych. Zastosowanie biznesowe to jedno, ale czy nie będzie miło sięgnąć do wspomnień z ważnych uroczystości lub wakacji sprzed 20 lat z wyrazistymi szczegółami? ■



DODATEK SPECJALNY

JAKI WPŁYW MOŻE MIEĆ 5G NA BIZNES W POLSKICH REALIACH?

■ **RAPORT FIRMY ERICSSON: 5G OCZAMI
POLSKIEGO SEKTORA SMB**

■ **DEBATA „MANAGERA”:** 5G – REALNE KORZYŚCI
DLA BIZNESU

UCZESTNICY: HUAWEI, FIXMAP, KIGEIT

PLATFORMA WIRTUALNA: AVAYA SPACES

5G oczami polskiego sektora SMB

Firmy sektora SMB wykazują duże zainteresowanie technologią 5G, ale jednocześnie brak pogłębionej wiedzy na jej temat – wynika z badania przeprowadzonego w Polsce przez Ericsson na przełomie lat 2019 i 2020

Prawie 60 proc. badanych służyło o technologii 5G, natomiast musiałoby pogłębić swoją wiedzę, aby móc powiedzieć o niej coś więcej. 36 proc. respondentów uznaje swoją wiedzę w tym zakresie za wystarczającą i zdaje sobie sprawę z tego, jaki wpływ na życie mogą mieć technologie 5G. Znikomy jest jednak odsetek badanych, którzy określają stan swojej wiedzy w tej tematyce jako ekspercki i nieprzerwanie tę wiedzę pogłębiają – zaledwie 3 proc.

Badani dostrzegają przy tym duże prawdopodobieństwo wprowadzenia technologii 5G do powszechnego obiegu w Polsce do 2025 r. Niemal 13 proc. uznaje takie szanse za bardzo prawdopodobne, a tylko 6 proc. za bardzo mało prawdopodobne.

Wpływ technologii 5G na konkurencyjność polskiej gospodarki

Zdaniem większości respondentów (73 proc.) obecność technologii 5G na polskim rynku będzie miała wpływ na podniesienie konkurencyjności polskiej gospodarki wobec innych państw UE, a tylko 3 proc. zdecydowanie wyklucza taką możliwość.

“
BADANI
Z SEKTORA SMB
DOSTRZEGAJĄ DUŻE
PRAWDOPODOBIENSTWO
WPROWADZENIA
TECHNOLOGII 5G
DO POWSZECHNEGO
OBIEGU W POLSCE
DO 2025 R.

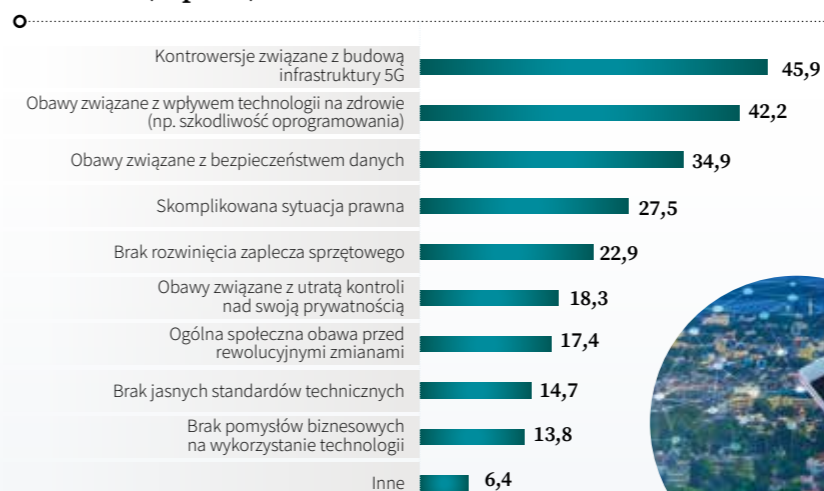
Zdaniem respondentów największym potencjałem na rynku do wykorzystania technologii 5G dysponuje sektor telekomunikacji, który wskazuje 63 proc. badanych. W dalszej kolejności są to sektory: logistyki (27 proc.), przemysłu i produkcji (25 proc.) oraz rozrywki (24 proc.). Badani dostrzegają więc potencjał do wykorzystania technologii 5G w tych gałęziach rynku, w których technologia odgrywa kluczową rolę. Za sektory o najmniejszym potencjale do wykorzystania nowych technologii uznano: sektor publiczny (6 proc.), edukację (5 proc.) oraz rolnictwo, które wskazuje tylko 3 proc. respondentów. Osoby prowadzące działalność

dotyczącą finansów, bankowości i ubezpieczeń poza branżą telekomunikacyjną wybieraną najczęściej przez każdą z trzech grup wskazywały zdrowie i medycynę – 40 proc. wskazań.

Bariery opóźniające wprowadzenie technologii 5G

60 proc. przedsiębiorców, którzy uważają, że wiedza, jak technologia 5G może wpłynąć na życie codzienne i funkcjonowanie ich firmy, za największą barierę uważa obawy związane z wpływem tej technologii na zdrowie. Osoby, które jedynie słyszały o technologii 5G, podobnie jak ogół badanych najczęściej wskazywały kontrowersje związane z budową infrastruktury. Bariera ta była także najczęściej wybierana przez osoby zajmujące się transportem i logistyką (blisko 3 na 4 osoby) oraz przemysłem i produkcją (43 proc.). Przedsiębiorcy związani z transportem i logistyką za główne bariery uważają obawy związane z wpływem technologii 5G na zdrowie i ogólną obawę przed rewolucyjnymi zmianami (po 36 proc. wskazań).

Główne bariery mogące opóźnić uruchomienie technologii 5G w Polsce (w proc.)



Wykorzystanie technologii 5G

Respondenci dostrzegają korzyści płynące z wykorzystania technologii 5G, które miałyby wpływ na rozwój ich firm. Za najbardziej priorytetowe obszary, w których usprawnieniu miałyby pomóc nowe technologie, uznali wyższe standardy obsługi klienta (30 proc.), usprawnienie komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej (28 proc.) oraz nowe możliwości w zakresie marketingu, promocji i reklamy (27 proc.). Ponadto jedna czwarta badanych wskazuje również większą kontrolę nad procesami i działaniami w firmie, np. logistyką. Obszary, które technologia 5G miałaby rozwijać, dotyczą więc w głównej mierze komunikacji, zarówno z klientem, jak i tej wewnątrz firm.

Z uwagi na branże, w których działają przedsiębiorcy, ponad połowa właścicieli firm zajmujących się transportem wykorzystalaby technologię 5G do zwiększenia kontroli nad procesami i działaniami w firmie. Blisko 30 proc. badanych zajmujących się przemysłem i produkcją używałoby tej technologii w celu usprawnienia komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej. Jest to także obszar (obok wprowadzenia wyższych standardów obsługi klienta) najczęściej wskazywany przez przedsiębiorców zajmujących się finansami, bankowością i ubezpieczeniami.

Plany wykorzystywania technologii 5G w firmach i perspektywa czasowa

Niemal jedna piąta (18 proc.) badanych przedsiębiorców deklaruje, że strategia ich firmy na najbliższe lata uwzględni

wykorzystanie technologii 5G. 40 proc. respondentów nie zakłada w najbliższym czasie zastosowania takiego rozwiązania, a 41 proc. nie jest w stanie udzielić odpowiedzi.

Ponad połowa (53 proc.) badanych deklaruje, że strategia ich firmy zakłada wykorzystanie technologii 5G, planuje wprowadzić to rozwiązanie w ciągu dwóch–trzech lat od momentu uruchomienia w Polsce sieci 5G. 37 proc. zakłada, że działania takie podejmie w ciągu roku, a 5 proc. – za cztery lata lub później.

Jedynie przedsiębiorcy zatrudniający co najmniej 50 pracowników planują wykorzystywanie technologii 5G w swoich przedsiębiorstwach.

Na wprowadzenie jej w ciągu najbliższego roku częściej wskazywali przedsiębiorcy prowadzący firmy zatrudniające co najmniej 250 osób.

Tworzenie wewnętrznych sieci komórkowych w firmach

Niemal jedna trzecia (32 proc.) badanych deklaruje, że strategia ich firmy zakłada wykorzystanie technologii 5G, rozważa stworzenie wewnętrznej prywatnej sieci komórkowej w celu poprawy bezpieczeństwa danych i zwiększenia wydajności. Taki sam odsetek respondentów (35 proc.) deklaruje jednak, że nie zamierza podejmować tego typu działań. 37 proc. badanych nie wie jeszcze, czy stworzy taką wewnętrzną sieć komórkową.

Czynniki zachęcające do wdrożenia technologii 5G

Ponad dwie trzecie (68 proc.) badanych deklaruje, że strategia ich firmy zakłada wykorzystanie technologii 5G, za najbardziej zachęcający czynnik do wdrożenia tych działań uznaje wzrost konkurencyjności. Ponad połowa (53 proc.) wskazuje konieczność dostosowania się do postępującej cyfryzacji na rynku lokalnym oraz globalnym, a 47 proc. stworzenie nowych produktów i usług. ■



Debata „Managera”: 5G – realne korzyści dla biznesu

spaces.zang.io/spaces/5f31753d78479f985f097f72

Join by phone Join Spaces Room

Wojciech Gryciuk
w.gryciuk@manager-report.pl

MANAGER POLECA



Jakub Borkowski
Business Development Director and 5G Wireless Solution
Architect for CEE & Nordic Region
Huawei



Piotr Muszyński
CEO
Fixmap



dr inż. Jarosław Tworóg
wiceprezes
KIGEIT

**AUTOR SCENARIUSZA
I MODERATOR DYSKUSJI**

Wojciech Gryciuk
zastępca redaktora naczelnego
„Manager Report”

Chat People

W czasie pandemii ruch w sieciach telekomunikacyjnych wzrósł o 30 proc., a do 2030 r. może wzrosnąć nawet 30 razy. Chociaż jego obsługa nie będzie możliwa bez 5G, w Polsce zainteresowanie tą technologią rośnie powoli, a jej dostawcy na razie mają tylko jedną częstotliwość do wykorzystania (2,1 GHz)

88
MANAGER-REPORT
październik 2020

89
MANAGER-REPORT
październik 2020

foto: Materiały prasowe

Redakcja: Powszechnie się uważa, że 5G stanie się podstawą Gospodarki 4.0. Jak to należy rozumieć? Czy chodzi o szybszy transfer danych, mniejsze zużycie energii czy o istotny wpływ na łatwiejsze korzystanie z takich nowych technologii jak chmura obliczeniowa, AI, IoT oraz edge computing?

Jakub Borkowski, Huawei: Gospodarka 4.0 i 5G to fantastyczny, niezwykle szeroki temat do dyskusji. I nie chodzi tu wyłącznie o dużo szybszy dostęp do danych, wiarygodne, krótkie opóźnienia czy możliwość połączenia ze sobą dużej liczby urządzeń. Jest to raczej wiele holistycznych technologii, które funkcjonując ze sobą, oferują niesamowitą wartość dodaną dla wielu gałęzi gospodarki.

Temat komercjalizacji tego typu rozwiązań pojawił się już ponad rok temu, przede wszystkim w Chinach i Korei Południowej, a dziś w samych Chinach mamy ponad 1,5 tys. projektów wykorzystania sieci 5G dla biznesu realizowanych na mniejszą lub większą skalę, głównie tam, gdzie przetwarzanie wideo stanowi dużą wartość biznesową.

Wiele niekomercyjnych zastosowań pojawiło się w ostatnim czasie w tzw. kampusach przemysłowych, m.in. w portach oraz kopalniach, gdzie budowane są prywatne sieci z wykorzystaniem 5G. Na przykład poprzez zastosowanie chmurowych aplikacji analitycznych, wykorzystujących zestaw połączonych przez 5G kamer monitorujących pracę dźwigów portowych, jeden pracownik może sterować większą ich liczbą, zwiększając prędkość pracy maszyn przy utrzymaniu takich samych standardów bezpieczeństwa. Technologia ta jest też stosowana w pierwszych konwojach autonomicznie poruszających się pojazdów i wszystko to są bardzo ambitne projekty. Dużo zastosowań jest też w sektorze zdrowia, głównie w diagnostyce medycznej, jest to też jeden z najszybciej rozwijających się obszarów zastosowania 5G w praktyce. To, co 5G adresuje najlepiej, to przede

“
W ROZWIĄZANIACH HUAWEI NIE ZNALEZIONO ŻADNYCH ŚLADÓW INGERENCJI PAŃSTW TRZECICH ANI TYLNYCH FURTEK TZW. BACKDOOR. W TYM ROKU NASZA FIRMA UZYSKAŁA CERTYFIKATY M.IN. COMMON CRITERIA POZIOMU EAL4+ JAKO PIERWSZY DOSTAWCA SPRZĘTU 5G NA ŚWIECIE

Jakub Borkowski, Huawei



wszystkim sprawa ruchomości, szybkiego dostępu do danych i Internetu. Ale głównie jest to pierwsza na rynku sieć, która gwarantuje ultrawiażygodne połączenia, jeśli chodzi o opóźnienia, dostępność i szerokość pasma. Projekty 5G pojawiły się oczywiście także w Europie, gdzie wiele z nich jest realizowanych m.in. w Wielkiej Brytanii, Szwajcarii czy Niemczech, a Huawei jest w nich partnerem. Z rozwiązań komercyjnych największą popularnością cieszy się natomiast tzw. prywatna linia, ale to nie ona jest motorem zmian 5G. „Technicznym wymogiem do uruchomienia tych wszystkich usług dla biznesu jest pełna architektura stand-alone, które na razie jest dostępna tylko w Chinach, gwarantując wiarygodne połączenie chmury, cloud computingu i dedykowanego połączenia 5G, a tym samym umożliwiając dostęp do nieograniczonych praktycznie zasobów mogących być wykorzystanych w robotyce, automatyce itd.

Jarosław Tworóg, KIGeIT: Jeśli chodzi o zastosowanie sieci 5G w ramach Gospodarki 4.0, to jej historia jest dużo dłuższa od dyskusji, która wybuchła trzy-cztery lata temu i była związana z jakością i parametrami technicznymi sieci transmisji danych. Zawężając pojęcie Gospodarki 4.0 do Przemysłu 4.0,

termin ten jest – najogólniej mówiąc – związany z implementacją protokołu internetowego IP w zastosowaniach przemysłowych. Transmisja danych w tego typu zastosowaniach jest używana od lat 80. poprzedniego wieku, ale jeszcze na początku kolejnego protokołu IP zarówno na poziomie sprzętowym, jak i software’owym nie nadawał się za bardzo do stosowania w aplikacjach przemysłowych ze względu na niemożność bądź bardzo wysokie koszty zapewnienia odpowiedniej, czyli właśnie przemysłowej, klasy jakości. Patrząc na historię rozwoju sieci, w okolicach roku 2010 okazało się, że coraz więcej urządzeń w zakładach przemysłowych działa z wykorzystaniem protokołu IP, w tym komputery przemysłowe, popularnie nazywane PLC. Pojawił się wtedy pomysł, żeby protokół ten wykorzystać na większą skalę i w ten sposób powstała koncepcja opracowania specyfikacji technicznej 5G. W części marketingowej bardzo lubimy opowiadać o części dostępowej, ale zapewnienie klasy przemysłowej sieci IP w połączeniach lokalnych jest konieczne w warstwie zarówno przewodowej, jak i bezprzewodowej, czyli end-to-end, i nie jest to wcale takie proste. Jeszcze bardziej złożone jest to wtedy, kiedy tę jakość end-to-end trzeba zapewnić pomiędzy dwoma

różnymi zakładami, które będą technologie transmisji IP wykorzystywać w praktyce produkcyjnej. Krótko mówiąc, specyfikacja ta pozwala na współpracę systemów automatycznych/cyberfizycznych między zakładami. Jest ona przy tym pierwszą, która pojawiła się na rynku, i bardzo trudno jest powiedzieć, które jej elementy okażą się w przyszłości najważniejsze. W jednych zastosowaniach może to być kwestia opóźnienia, w innych pewność dostarczania, a w jeszcze innych poufność danych. Można też określić to inaczej: wszystkie parametry składające się łącznie na specyfikację 5G, czyli zestaw norm i specyfikacji, które są zawarte w pakiecie o tej nazwie, są z założenia zespołem specyfikacji przeznaczonych dla przemysłu.

Piotr Muszyński, Fixmap: A moim zdaniem pojęcie Przemysłu 4.0 staje się coraz bardziej historyczne, chociaż cały czas jest to znacząca zmiana, jeśli chodzi o sposób zarządzania produkcją i optymalizacji całej platformy produkcji w obszarze przede wszystkim logistyki. Powstało pojęcie Smart Factory, które jest koncepcją coraz bardziej masowego i powszechnego zastosowania urządzeń łączących się w modelu M2M, czyli Machine-to-Machine, i wykorzystującego możliwości sensorów gromadzących dane przetwarzane na platformach klasy AI w relacje zarządcze.

Z tego modelu opomiarowania procesów zarządzający dochodzą do punktu istotnego i kluczowego w każdym modelu funkcjonowania biznesu, a mianowicie optymalizacji kosztów, stąd droga prowadzi już wprost do pełnej automatyzacji procesów produkcyjnych zintegrowanych z logistyką. Dlatego też to ewolucja przemysłu i koncepcja Smart Factory poprzez coraz wyższy poziom automatyzacji oraz wymagań teleinformatycznych spowodowała, że ci ostatni opracowali kolejną generację sieci dostępowych i transmisyjnych. Po 2G, 3G i 4G nadszedł czas 5G, ale obecnie trwają już prace nad protokołem 6G

i jego standaryzacją, co wynika z ekspansyjnie rosnącego popytu na dostęp do sieci internetowej o wysokiej sprawności. I tu mamy taki typowy model koła – popyt wymusił powstanie nowej generacji sieci teleinformatycznych, a te tworzą obecnie tak naprawdę nowe możliwości w dwóch podstawowych warstwach: w obszarze przemysłu twórczego, czyli tego, co rozumiemy pod pojęciami Przemysłu 4.0 i Smart Factory, oraz warstwy usługowej, czyli Web 2.0, która generuje zupełnie nowe możliwości kreowania usług. Bazując na modelu Przemysłu 4.0 oraz tego wszystkiego, co wiąże się z Smart Factory, dane, które dzisiaj publikuje Komisja Europejska, mówią o tym, że w ciągu najbliższych czterech-sześciu lat o 15 proc. wzrośnie wydajność produkcji w sektorze przemysłowym wyłącznie ze względu na zastosowanie procesów automatyzacji i ujednolicenia zarządzania procesami od produkcji do logistyki dzięki wykorzystaniu technologii związanych z sieciami 5G. Nokia opublikowała jakiś czas temu raport, w którym tłumaczy, dlaczego się tak dzieje, mówiąc, że wydajność sieci 5G w stosunku do 4G jest większa ze względu na wyższą jakość transmisji wszystkich parametrów, o których mówiliśmy wcześniej. Podsumowując: nowej generacji sieci 5G są odpowiedzią na rosnący popyt, a Internet stał się obecnie podstawowym medium transakcyjnym umożliwiającym zarządzanie procesami gospodarczymi i usługowymi w przestrzeni wirtualnej.

Jakub Borkowski, Huawei: Zgadza się. 5G jest technicznym uruchomieniem pewnych nowych możliwości, które są gwarantowane przez inne technologie towarzyszące, żeby adresować konkretne potrzeby przedsiębiorstw: zmniejszanie kosztów, poprawę efektywności czy rosnący przepływ danych. W Korei Południowej i w Chinach ilość danych przesyłanych przez 1 użytkownika sieci 5G przekroczyła 30 GB miesięcznie. Szczyt w perspektywie 5-letniej, nawet jeśli zapomnimy

o Przemysłu 4.0 oraz samochodach autonomicznych, może wynieść 200 GB i więcej miesięcznie. A to wymaga nowych pasm i nowych technologii.

Jarosław Tworóg, KIGeIT: Do tego dodam jeszcze to, że cała specyfikacja 5G powoduje zamazanie granicy między produktem a usługą. Na jednej z ostatnich konferencji w Miedzeszynie poproszono mnie o spojrzenie od strony normalizacyjnej na kwestie bezpieczeństwa danych w Przemysłu 4.0 i to mnie sprowokowało do spojrzenia, gdzie takie transmisje i które usługi są kluczowe w tej całej transformacji, która się w tej chwili dzieje.

Głównie specyfikacja 5G powoduje, że ludzie mają wreszcie uzasadnienie tego typu działalności. Weźmy dla przykładu dowolny zakład, gdzie funkcjonują dwa systemy informatyczne. Jeden cyberfizyczny, obejmujący swym zakresem to wszystko, co jest związane z programem i ze sprzętem cyfrowym funkcjonującym na poziomie automatyki, robotyki i fazy produkcyjnej, a drugi obejmujący swym zakresem wszystkie systemy IT, od modułu FK do systemów zarządczych i analitycznych. Jeśli zakładów jest kilka, to system cyberfizyczny jednego z nich można połączyć z systemem IT drugiego tylko za pomocą sieci bezprzewodowych, ale przez długi czas to się nie udawało, szczególnie gdy w grę wchodziło używanie systemów predykcyjnych do przewidywania, czy linia produkcyjna będzie sprawna. Pomogły w tym dopiero procesy normalizacyjne oraz podwyższenie jakości transmisji usług. A na zakończenie jeszcze dodam, dlaczego przemysł również interesuje się wersją bezprzewodową, która wydawałaby się, że jest ważna tylko w procesach sieciowych na zewnątrz zakładu? Otóż nie do końca, bo w dowolnego typu zakładach, a w przemysłowych w szczególności, jest cały szereg procesów związanych z robotyką i automatyką, które, niestety, da się obsłużyć, jeśli chodzi o transmisję danych, tylko za pomocą sieci bezprzewodowych.

I tutaj wszystkie dotychczasowe rozwiązania tego typu nie zdawały egzaminu i był to duży problem w sytuacjach opisanych powyżej, gdy niezbędne było stosowanie narzędzi do analizy predyktywnej badających, czy sprawna jest linia produkcyjna. I sieć 5G okazała się pierwszą specyfikacją, która pozwoliła na w pełni przemysłowe obsłużenie bezprzewodowe maszyn, które nie mogą być wspierane łączami przewodowymi. I nie chodzi tu tylko o warstwę bezprzewodową, tylko o całą warstwę end-to-end, aczkolwiek w pewnych aplikacjach warstwa ta ma kluczowe znaczenie, np. przy obsłudze nowych systemów typu platformy autonomiczne.

Piotr Muszyński, Fixmap: Wszystkie wspomniane w pytaniu obszary są ważne, bo dają nową jakość zarządzania w modelu sieci dostępowej i rdzeniowej 5G. Najważniejsza jest tu cloudyzacja, czyli przeniesienie do chmury wszystkich funkcji związanych z zarządzaniem i kreowaniem usług w sieciach, bo tego w historii jeszcze nie było. Zwiększenie pojemności sieci 5G również wynika z tego, bo stosujemy tu logikę cloudu, żeby stworzyć eksponencjalną pojemność sieci poprzez agregację wszystkich pasm dostępowych, zarówno zarządzanych, jak i niez zarządzanych, co jest unikalne dla tej technologii. Daje to możliwości rozbudowy nowej warstwy usług analitycznych opartych na AI, ale w modelu kontekstowym, ustalając relacje pomiędzy danymi z takich źródeł jak VR czy AR na poziomie chmury 5G. Co do IoT, to w przestrzeni miejskiej w przeciągu kilku lat będziemy dysponować milionem czujników na 1 km² i nawet przy dobrze funkcjonującej sieci dużej pojemności, ale bez sprawnie funkcjonującej chmury, o pojemności większej tak z 10 razy niż obecnie, nie będziemy w stanie tych danych obsłużyć.

I ostatni element, czyli edge computing. Jeżeli mówimy o modelu end-to-end kreowania usług w chmurze, to pamiętajmy o tym, że cały czas ogranicza nas fizyka.

100 km w linii prostej światłowodu, jako dominującej technologii transmisji, to jest ok. 1 milisekundy opóźnienia. Bez edge computingu oraz bez wyniesienia mocy obliczeniowej bliżej miejsca świadczenia usługi nie będziemy w stanie zarządzać całym ich szeregiem, m.in. autonomicznym transportem czy zdalną obsługą robotów wykonujących operacje w służbie zdrowia.

Redakcja: Jakie są główne bariery mogące opóźnić uruchomienie 5G w Polsce? Czy to są przede wszystkim kontrowersje związane z budową infrastruktury 5G, obawy związane z wpływem 5G na zdrowie, niepokoję związane z bezpieczeństwem danych czy ze skomplikowaną sytuacją prawną?

Jarosław Tworóg, KIGEiT: Moim zdaniem największą barierą jest bariera popytowa, bo żeby operatorzy telekomunikacyjni zbudowali model biznesowy, który by uzasadniał bardzo poważne inwestycje, po drugiej stronie muszą mieć zainteresowanego klienta. W Polsce z przyczyn przede wszystkim prawnych tego klienta uzasadniającego inwestycje w rzeczywiste sieci 5G, czyli te, które są w stanie świadczyć pełen pakiet cech sieciowych, które są łącznie nazywane specyfikacją 5G, nie wolno traktować oddzielnie i wszystkie one powinny być dostępne w zakładzie przemysłowym, a i on sam musi mieć możliwość funkcjonowania w reżimie 4.0, czyli wymieniać się danymi z innymi podmiotami, czerpiąc z tego odpowiednie korzyści. Zwracam uwagę, że współczesna struktura prawna na takie wymiany danych, szczególnie wrażliwych, nie bardzo pozwala. Co więcej, żeby zastosowanie tego klasycznego, opisanego w literaturze modelu Przemysłu 4.0 miało sens, musi się to zdarzyć na bardzo dużym rynku, bo inaczej trudno się doliczyć jakiegokolwiek pozytywnego modelu biznesowego. Krótko mówiąc, w całej Europie muszą zaistnieć warunki prawne, żeby zakłady z tej części świata zainteresowane 5G

mogły zacząć tworzyć klastry i wdrażać je w grupie przedsiębiorstw, które będą się wzajemnie komunikować i wymieniać danymi, co pozwoli na wzrost produktywności. Bariery tego typu nie ma na rynku chińskim i tam wymiana danych i współpraca między zakładami nawiązuje się nieco szybciej. Ale tam z kolei problemem są bariery kulturowe i tak samo może być w Europie, gdzie biznes jest wychowany w duchu bezpośredniej konkurencji. A Przemysł 4.0 dopiero wtedy ujawnia swoje wartości biznesowe, kiedy wiąże się z bardzo ścisłą współpracą, bo zakłady, jak to już mówiłem wcześniej, muszą mieć możliwość wymiany danych wrażliwych, a obecnie nie jest to możliwe z przyczyn prawnych.

Piotr Muszyński, Fixmap: Bariery to wątek niezwykle szeroki, bo dziś mamy do czynienia z nieprawdopodobną eksplozją zdarzeń w obszarze prawno-regulacyjnym, politycznym i społecznym związanym z potencjalną budową sieci 5G w Polsce. Zaczniemy od wątku społecznego i obaw związanych z ochroną zdrowia i potencjalnym zagrożeniem dla ludzi z powodu zagęszczenia liczby nadajników. Nie wchodząc w szczegóły techniczne, chciałbym tu zachęcić tych wszystkich, którzy odpowiadają za sieci 5G i je promują jako element nowej jakości w gospodarce i ekonomii, żeby zadbać o edukację w tym zakresie. Bez wytłumaczenia użytkownikom, na czym polega ewolucja obecnych sieci telekomunikacyjnych, nie odnotujemy postępu. Podobnie jest z aspektem politycznym i zagrożeniami związanymi z cyberbezpieczeństwem w aspekcie globalnym. Cyberbezpieczeństwo staje się obecnie kluczową częścią polityki obronnej każdego kraju. Technologia dzisiaj to bowiem nie tylko rozrywka i usługi oraz zarządzanie przemysłem, lecz także podstawowy nośnik pozwalający na zarządzanie systemami obronnymi w każdym kraju, a ponieważ są one cyfrowe, w 100 proc. są uzależnione od sprawności sieci IP i tego nie można



“
SIECI 5G
SĄ ODPOWIEDZIĄ
NA ROSNĄCY POPYT,
A INTERNET STAJE SIĘ
OBECNIE PODSTAWOWYM
MEDIUM TRANSAKCYJNYM
UMOŻLIWIAJĄCYM ZARZĄ-
DZANIE PROCESAMI
GOSPODARCZYMI
I USŁUGOWYMI
W PRZESTRZENI
WIRTUALNEJ

Piotr Muszyński, Fixmap

lekceważyć. Ale my nie możemy walczyć „przeciwko”, musimy walczyć „w sprawie”, a sprawą jest cyberbezpieczeństwo, a walka „przeciwko” prowadzi nas wyłącznie do tego, że nie stworzymy skutecznej polityki cyberbezpieczeństwa adresującej zagrożenia o charakterze globalnym, i tego się najbardziej obawiam.

W Polsce mamy wysokiej jakości specjalistów oraz zrozumienie tego, co naprawdę powinniśmy zrobić, żeby zagwarantować sobie cyberbezpieczeństwo w obszarze technologicznym. Powinniśmy ponadto wdrażać zalecenia KE oraz współpracować w ramach UE z innymi krajami naszego regionu w celu stworzenia europejskiego ekosystemu cyberbezpieczeństwa. Zagrożenia, podobnie jak sposoby przeciwdziałania, mają globalny, a nie lokalny charakter. Nie mniej ważny jest element prawny, ale tu wystarczy mądra polityka regulacyjna oraz mądre zasady dotyczące np. certyfikacji technologii przed planowanym wdrożeniem, które będą ten ekosystem wspierać.

Jakub Borkowski, Huawei: Ja bym jeszcze odwołał się do aspektu zdrowotnego. Z najnowszych opublikowanych badań OFCOM – regulatora z Wielkiej Brytanii – i Ministerstwa Cyfryzacji Korei Południowej wynika,

że oddziaływanie sieci 5G jest znikome, normy bezpieczeństwa są zachowane i stąd nie ma żadnego zagrożenia dla zdrowia. Średnio stanowią one 10–15 proc. całkowitego oddziaływania elektromagnetycznego w danym miejscu, a w miastach wskaźnik ten spada do zaledwie 5 proc. Zawsze jest to wartość mocno poniżej rekomendowanego przez ICNIRP maksymalnego natężenia pola, tj. 10 W/m². Ponadto WHO potwierdza, że sieci 5G nie mają żadnych ubocznych efektów dla zdrowia, jeśli zachowane są normy rekomendowane przez ICNIRP, respektowane w większości krajów w Europie. W rozwiązaniach Huawei nie znaleziono żadnych śladów ingerencji państw trzecich ani tylnych furtek tzw. backdoor. W tym roku nasza firma uzyskała certyfikaty m.in. Common Criteria poziomu EAL4+ jako pierwszy dostawca sprzętu 5G na świecie. Do tego Huawei zapewniło niezależnym audytorom możliwość wglądu w kod źródłowy, a pamiętajmy, że tak naprawdę 5G to sprzęt radiowy, który po przekazaniu przez dostawcę operatorom nie jest już przez niego w żaden sposób kontrolowany, bo kontrolę nad nim sprawuje operator. Nasz sprzęt 5G radiowy i szkieletowy przeszedł całkowitą zgodność audytu NESAS, zdefiniowanego przez niezależne organizacje – GSMA and GSA.

Na zakończenie zajmę się tematem bariery pasmowej. Mamy obecnie opóźniony przetarg na C-band (3,4–3,8 GHz), ale to nie wszystko. Patrząc na ilość danych, jakie przesyłane są w sieciach, i na to, jak one rosną, jest więcej niż pewne, że ono samo nie wystarczy, podobnie jak pasma poniżej 3 GHz (1,8 GHz; 2,1 GHz; 2,6 GHz). Potrzebne więc będzie udostępnienie nowych pasm typu 2,3–2,4 GHz czy 3,8–4,2 GHz. Nie zapominajmy również o pasmach Sub-6 GHz, które zostały rekomendowane na rynek europejski na ubiegłorocznej World Radio Conference zorganizowanej przez ITU.

Żeby zrozumieć, dlaczego te pasma mogą nie wystarczyć, pamiętajmy, że samochód autonomiczny generuje w ciągu 1 godz. 4 TB danych, chociaż może nie wszystkie trafiają potem do sieci. Rozwój AI i innych technologii częściowo może zmniejszyć ilość danych przesyłanych przez pojazdy autonomiczne, ale i tak jest szybko rosnący popyt na nowe pasma na potrzeby obsługi coraz większych strumieni danych.

Jarosław Tworóg, KIGEiT: Ja również za podstawową barierę uznałbym wątek edukacyjny, z czego biorą się głównie problemy Huawei. To prawda, że dla 5G potrzeba więcej nadajników, ale już nie każdy wie, że im ich więcej, tym ilość promieniowania na 1 cm² jest mniejsza. I to nie nadajniki są głównym problemem, jeśli chodzi o promieniowanie, tylko właśnie smartfony, i im więcej się z nich korzysta, tym bardziej szkodzą. Co ciekawe, im wokół nich jest więcej nadajników, tym szkodzą mniej, bo wtedy redukują swoją moc.

Dużo bardziej złożone jest cyberbezpieczeństwo, bo to nie jest już kwestia tylko fizyki, ale dość złożonej wiedzy. I dlatego tym tematem jest łatwiej grać politycznie, bo dużo trudniej jest to wszystko zweryfikować, czego ofiarą jest np. Huawei.

Piotr Muszyński, Fixmap: Warto by jeszcze wspomnieć o ustawie KSC i całej

dyskusji, jaka się wokół niej toczy. Z punktu widzenia politycznego trzeba zwrócić uwagę na trudne okoliczności wprowadzenia tego projektu w życie i brak możliwości jego rzetelnej konsultacji. Trzeba jednak pamiętać o tym, że w samym KSC mamy dwie grupy kryteriów: polityczne i techniczne. Co do tych pierwszych, nie chcę się wypowiadać. Co do drugich, to proszę pamiętać, że chociaż teraz tak dużo mówi się o sieciach 5G, to podstawą telekomunikacji są jednak sieci stacjonarne, z których zwrot następuje w perspektywie 15–20 lat, a w przypadku światłowodów – nawet w ciągu 30 lat. Sam cykl życia elektroniki w rozwiązaniach radiowych to jakieś pięć–siedem lat i dlatego nie warto wpisywać do aktów prawnych zasad dotyczących technologii, które bardzo szybko będą wymagały nowelizacji. Na pewno konieczne jest wdrożenie wspólnego dla operatorów telekomunikacyjnych systemu monitoringu i wymiany informacji o incydentach z zakresu cyberbezpieczeństwa, co również adresują proponowane zmiany w prawie.

Drugim ważnym elementem są wspomniane wcześniej rekomendacje KE, takie jak Toolbox i Common Criteria, a także budowane przez GSMA zalecenia w postaci systemu certyfikacji NESAS, które wymagają lokalnego uzupełnienia o tego typu elementy, które z perspektywy nie tylko kraju, lecz także regionu dają możliwość doprecyzowania wymagań związanych przede wszystkim z certyfikacją na podstawie obiektywnych kryteriów zmian technologicznych w prawie. Dlatego dobrze się dzieje, że zachodzi wymiana doświadczeń na poziomie regionu, że współpracujemy z Niemcami nad wypracowaniem modelu certyfikacji i wspólnych zasad i że akty prawne, takie jak KSC, wspierają tego typu działania. Na koniec pamiętajmy o tym, że operatorzy dawno temu przestali być graczami lokalnymi. W Polsce jest dwóch globalnych – Orange i T-Mobile – ale wkrótce może przybyć jeszcze jeden, francuski, i wszyscy oni będą działać poza parametrami i skalą jednego kraju. W związku z tym, jeżeli uwzględnimy

fakt, że polityka korporacji jest ponad granicami, to tworzymy również systemy, które uwzględniają to, że na terenie Polski działają międzynarodowe firmy i one są głównymi dostawcami usług telekomunikacyjnych. Żeby to wszystko było spójne, potrzebne są parametry, które oddają w szerszym zakresie politykę realizowaną przez kraje UE, skąd pochodzą operatorzy. Powstanie KSC dowodzi, że prace idą w dobrym kierunku, i bardzo się z tego cieszę, ale chciałbym, żeby aspekt polityczny w tak ważnych aktach prawnych był mniej dominujący.

Jakub Borkowski, Huawei: Silną stroną Huawei jest wysoki standard bezpieczeństwa naszych rozwiązań potwierdzony wieloma certyfikatami. Żadnemu hackerowi nie udało się pokonać naszych zabezpieczeń. Za ważny element uważamy też edukację i nie da się ukryć, że wydanie w Polsce białej książki 5G zostało bardzo pozytywnie odebrane także w innych krajach, takich jak np. Bułgaria, Grecja czy Ukraina.

Redakcja: Przyjrzyjmy się teraz 5G od strony biznesowej. Jakie nowe rodzaje zastosowań pojawiły się w ostatnim czasie? Dostęp szerokopasmowy, inteligentne pojazdy/transport, serwisy krytyczne, sterowanie krytyczne urządzeniami zdalnymi, interakcja człowiek-maszyna (AR/VR), sieć sensorów czy może jeszcze coś innego?

Piotr Muszyński, Fixmap: Spróbuję oderwać się od schematu mówienia o konkretnych usługach i odnieść się do dwóch podstawowych obszarów funkcjonowania B2C i B2B z perspektywy tego, co te sieci 5G znaczą i jaki mogą mieć wpływ na modele biznesowe operatorów. Tytułem wstępu – bez wątplenia 5G to kolejny etap rozwoju sieci telekomunikacyjnej, który został wymuszony przez popyt. W pierwszych 69 dniach od wdrożenia 5G w Korei Południowej operator narodowy SKT odnotował aktywację 1 mln subskrybentów. W przypadku 4G poziom ten

został osiągnięty w 2011 r. w 58 dni. Z tym że dla większości użytkowników B2C te lepsze parametry sieci 5G nie mają specjalnego znaczenia. Nie są oni specjalnie zainteresowani większą przepływnością sieci radiowej czy wyśrubowanymi parametrami dotyczącymi latencji, czyli czasu opóźnienia wynoszącego 1 milisekundę, ponieważ nie jest im to do niczego potrzebne. Wartością dla nich mogą natomiast być usługi premium, których nie udało się wcześniej wprowadzić operatorom w sieciach 4G i LTE. Sieci 5G dają bowiem możliwość budowania zupełnie innej oferty dla B2C, dedykowanej konkretnemu segmentowi, np. e-graczom, dla których mniejsze opóźnienia mają dużo większe znaczenie niż dla przeciętnego użytkownika i którzy będą skłonni za to zapłacić więcej, podobnie jak użytkownicy nawigacji korzystający z technologii VR/AR, dla których dużo bardziej będzie się liczyć przepływność danych. Z tym że wymaga to pełnej gotowości do świadczenia usług tego typu dla wszystkich klientów. Przedwczesne wyjście na rynek z takimi usługami może spowodować to, co się zdarzyło w 2019 r. firmie Verizon, która wprowadzając 5G w USA, podniosła cenę subskrypcji w wersji nieograniczonej o 10 dol. miesięcznie i szybko musiała się z tego wycofać, bo nie była w stanie na początku budowy sieci dostarczyć tej jakości, na którą klienci liczyli w całej sieci.

W przypadku segmentu B2B technologia 5G daje przede wszystkim możliwość budowy prywatnych sieci tego typu w szeroko rozumianym przemyśle, a dobrym przykładem jest lotnisko Charles'a de Gaulle'a w Paryżu, które zostało operatorem sieci 5G, ale działa ona wyłącznie na terenie lotniska. Z kolei niemiecki regulator wydał do września br. 74 licencje na budowę prywatnych sieci przemysłowych dla dużych firm, takich jak Audi czy Mercedes-Benz oraz dla wyższych uczelni. A to oznacza, że w tym modelu biznesowym pojawia się zupełnie nowa jakość związana z wykorzystaniem sieci

5G jako źródła wyższej jakości transmisji. Budowanie sieci prywatnych powoduje, że w modelu tradycyjnej usługi hurtowej pojawi się zupełnie nowa jakość wynikająca z nowych możliwości kreowania usług w sieciach 5G, z czym nie mieliśmy wcześniej do czynienia. Dlaczego to było możliwe w Niemczech? Ze względu na mądrą politykę niemieckiego regulatora, który na potrzeby przemysłu wyłączył z aukcji blok 100 MHz, kierując do operatorów blok 300 MHz, a to pozwala kreować nowe modele biznesowe w 5G. Polski regulator mógłby postąpić podobnie.

Jakub Borkowski, Huawei: Na świecie mamy obecnie blisko 100 komercyjnych otwartych sieci 5G, z czego w Europie ponad 70. W przypadku segmentu B2C sieć 5G musi dać coś ekstra, żeby użytkownicy wykupili subskrypcję. W tych blisko 100 sieciach, o których wspominałem, mniej więcej połowa operatorów wprowadziła nowe taryfy do połączeń 5G, wielu operatorów (blisko 40 proc.) zaktualizowało bieżące taryfy, zazwyczaj dołączając 5G do najwyższych ofertowanych planów. Ponadto wielu operatorów wprowadziło stosunkowo niskie taryfy wejścia do 5G z systemem tzw. add-on – dodatkowych płatnych usług tylko dla 5G. Gwałtownie rośnie też zainteresowanie telefonami 5G przy jednocześnie rosnącej dostępności i spadającej cenie. Tam, gdzie nie ma jeszcze sieci 5G, stanowią one nawet 10 proc. sprzedaży, ale np. w Chinach i Korei Południowej to już ponad 50 proc. Na rynku B2C operatorzy głównie konkurują nielimitowanymi danymi oraz prędkością. Operatorzy, którzy nie mogą konkurować prędkością, bo np. mają mniej dostępnego pasma lub ograniczone możliwości budowy infrastruktury, silnie inwestują w zasoby aplikacyjne i kontent, jak to jest np. w Wielkiej Brytanii (EE) czy Korei Południowej. Tak czy inaczej o popycie decyduje dostępność urządzeń konsumenckich, i to nie tylko telefonów, lecz także okularów VR oraz AR, przy czym ten pierwszy

“ SPECYFIKACJA 5G POZWALA NA WSPÓŁPRACĘ SYSTEMÓW AUTOMATYCZNYCH/CYBERFIZYCZNYCH MIĘDZY ZAKŁADAMI, A PONIEWAŻ JEST PIERWSZĄ, KTÓRA POJAWIŁA SIĘ NA RYNKU, BARDZO TRUDNO PRZEWIDZIEĆ, KTÓRE JEJ ELEMENTY OKAZĄ SIĘ NAJWAŻNIEJSZE

dr inż. Jarosław Tworóg, KIGEIT



rodzaj cieszy się zdecydowanie większym zainteresowaniem.

Na rynkach dojrzałych, takich jak np. Chiny, ponad połowa ruchu w sieci 5G jest aktualnie generowana przez rozrywkę, co jest zresztą typowe dla Azji. Jeśli do tego dodać drastyczny spadek cen okularów (do poziomu 300 dol. – przyp. red.) plus rozwój platform e-gamingowych oraz filmowych, wysokie zainteresowanie 5G jest zrozumiałe. W segmencie B2H (Business to Home) np. Hutchinson (Three) w Wielkiej Brytanii oferuje połączenie 5G (FWA-Fixed Wireless Access) w niższej cenie, niż konkurencja oferuje połączenie światłowodem. Natomiast w Norwegii operatorzy oferują zastąpienie połączeń po kablu miedzianym siecią 5G. Najczęściej jednak strategia B2H 5G jest komplementarna z ofertą FTTH operatora.

W segmencie B2B ponad 20 sieci 5G oferuje komercyjne usługi sieci prywatnych dla SMB and SME z usługami cloudowymi. W Europie dzieje się to już w Niemczech, Szwajcarii, Austrii, Finlandii i Wielkiej Brytanii. Dla przykładu, w Niemczech oferowane są komplementarne rozwiązania dla operatorów stacji benzynowych niemających dostępu do światłowodu. W Chinach use case'ów sieci 5G dla

przemysłu jest mnóstwo, jednak blisko 90 proc. z nich stanowią prywatne sieci dla przedsiębiorstw. Z technicznego punktu widzenia w Niemczech częstotliwości udostępniono bezpośrednio biznesowi, co napędza budowę sieci dedykowanej. Mali operatorzy, nie mając innych pasm, muszą budować sieci standalone 5G. Również w Austrii część pasma – 40 MHz w paśmie C – została przydzielona dla miast na potrzeby budowania sieci 5G dla wybranych trzech aglomeracji. Jednak w zdecydowanej większości pasma C dla 5G są przydzielane w całości operatorom, którzy budują sieci tego typu również na potrzeby przedsiębiorstw.

Jarosław Tworóg, KIGEIT: Dla mnie najbardziej frapujące jest pytanie, w jaki sposób nowa technologia transmisji danych zmieni sposoby funkcjonowania firm, bo każda z nich ma inny model biznesowy.

W przypadku operatorów telekomunikacyjnych, jeśli technologia 5G w przeciągu dekady wygeneruje istotny wpływ produktywności, to jej istotna część pójdzie na sfinansowanie nowych produktów, które uruchomią popyt przede wszystkim w sferze wirtualnej. Ale jeśli nie wpłynie na wzrost produktywności, to przychody z e-gamingu i innego

rodzaju usług raczej nieistotnie wpłyną na wzrost przychodów operatorów. Nowym klientem dla operatorów będzie na pewno przemysł, będący wcześniej uzupełnieniem rynku B2C. Pytanie, jak się zachowają regulatorzy oraz jednostki polityczne organizujące środowisko prawne. Przykładowo, Niemcy pierwszy postulat, jaki postawili w częstotliwościach, to nieudostępnienie ich w przestrzeni otwartej, tylko oddanie przemysłowi pasma w okolicach 6 GHz na uzupełnienie możliwości komunikacji bezprzewodowej. A stąd wnioszek, że to regulatorzy głównie przyczyniają się do tego, o ile wzrosną przychody i jak zmienią się modele biznesowe operatorów, dostawców usług telko oraz samych przedsiębiorstw, będących klientami końcowymi. Skąd to wiem? Otóż wiedzę tę czerpię z tego, że jestem członkiem zespołu doradczego Komisji Europejskiej, który nazywa się European Multi Stateholder Platform on ICT Standardisation. Ten zespół składa się z ekspertów pochodzących z przemysłu, a będących przedstawicielami rządów, w sumie kilkadziesiąt osób. Naszą troską jest rozwój modeli biznesowych, przekładający się na wzrost produktywności, który wszystkim graczom umożliwi wzrost przychodów i wartości dodanej. Oni z kolei nie skupiają się tak bardzo na przydzielaniu zasobów w postaci częstotliwości, ale na normalizacji, która powoduje, że koszty spadają. Wraz z ukazaniem się nowej normy mamy bowiem następujący sygnał: „Mamy określoną wiedzę i wiemy, że to należy robić tak i tak”. Jest jeszcze inny bardzo ważny aspekt – certyfikacyjny. Jeśli można bowiem coś certyfikować, to oznacza to, że można również usprawnić komunikację między podmiotami. Podmiot A produkujący coś, co ma certyfikację, komunikuje następnemu podmiotowi: „Popatrz, to jest zrobione według obiektywnych kryteriów i masz na to gwarancję niezależną od mojej opinii, że możesz tego użyć tak i tak”. Podsumowując, trzy kluczowe czynniki dla rozwoju 5G to: przydzielenie zasobów

częstotliwości i innych elementów dotyczących infrastruktury, zmiana prawa, tak że przedsiębiorcy będą zainteresowani inwestowaniem w Przemysłowy Internet Rzeczy oraz tworzenie warunków normalizacyjnych, które będą pomagać w pracy przedsiębiorcom i przyczyniać się do wygenerowania nowych produktów i usług po stronie zarówno dostawców, jak i operatorów. I to będzie prawdziwe źródło nowych modeli biznesowych oraz wzrostu przychodów. Operatorzy na pewno będą tym zainteresowani, gdyż doszli do ściany, jeśli chodzi o warunki rozwoju. Widzą bowiem bardzo jasno, że jeśli zostaną uruchomione czynniki od nich niezależne, które spowodują, że przekształci się technologicznie sposób realizacji biznesu, np. na drogę wirtualną, to wygenerują one pieniądze chociażby z takich rzeczy jak zmniejszenie zużycia paliwa czy ilość czasu przeznaczana na powtarzalne czynności. I dopiero wtedy nastąpi realne wykorzystanie tych sieci transmisji nowej generacji.

Redakcja: Na zakończenie przyjrzymy się 5G od strony technicznej. Jakiego rodzaju nowe technologie się pojawiły? Krytyczne IoT, masywne IoT z komunikacją D2D, eMBB, a może GB przez radio?

Jakub Borkowski, Huawei: Dojrzałość techniczna z punktu widzenia komercyjnego idzie w parze z 6-miesięcznym opóźnieniem po zamknięciu standardów, które są realizowane przez 3GPP. Pierwsze standardy 5G pojawiły się w latach 2017–2018. Na początku 2019 r. powstały pierwsze komercyjne wdrożenia. Z technicznego punktu widzenia sieci 5G na aktualnym etapie dojrzałości wymagają równoległego działania z sieciami LTE w konfiguracji non-standalone. Poza trzema operatorami w Chinach wszystkie pozostałe sieci są typu non-standalone, które wykorzystują sieć szkieletową LTE oraz również radiową LTE. Ponieważ przetarg na C-band 3,4–3,8 GHz jest opóźniony, operatorzy stosują pasmo poniżej 3 GHz.

Na początku br. było ich kilku, teraz jest ich 24 w Europie.

W tym roku zamknął się standard Release 16, który adresuje aspekt ultrawygodnych opóźnień, bardzo istotny dla wykorzystania sieci 5G dla przemysłu. Sieci przemysłowe wymagają klasy standalone, ale te obecnie oferowane przez operatorów nie spełniają jeszcze jej wymagań. Przewidujemy, że na początku 2021 r. w Korei Południowej, Japonii i Hongkongu powstaną pierwsze sieci tego typu, a w Europie najwcześniej w roku 2022.

Co do rozwiązań 5G adresujących aspekt masywnych IoT – większość prac standaryzacyjnych została w tym zakresie przesunięta i zamknie się na jesieni 2021 r., przy czym pierwsze komercyjne wdrożenia powinny się pojawić w I kwartale 2022 r.

Jarosław Tworóg, KIGEiT: Dla mnie 5G to nie technologia, tylko specyfikacja techniczna sieci. Pozwala ona operatorom telekomunikacyjnym budować infrastrukturę o zupełnie nowej jakości i na pewno nie jest to jej ostatnie słowo, bo w planach jest 6G i 7G. I to jest właśnie coś nowego w sieci 5G, co przekłada się na skończenie etapu przekazywania danych do celów informacyjnych oraz monitoringu i rozpoczęcia funkcjonowania środowiska w pełni transakcyjnego. Transmisja danych będzie w nim służyć do zarządzania i sterowania procesami niedeterministycznymi, w zupełnie nowy sposób wykorzystując AI. Krótko mówiąc, zaczyna się nowa epoka, o której trudno na razie mówić, jak się będzie rozwijać, bo na to jest jeszcze za wcześnie.

Piotr Muszyński, Fixmap: 5G opiera się na trzech podstawowych skrótach: SDN (Software Defined Networking), VNF (Virtual Network Functions) i MEC (Multi-Access Edge Computing). Dlaczego? Ponieważ te dwa pierwsze pojęcia powodują całkowitą zmianę modelu zarządzania siecią, przy czym kluczowy jest ten pierwszy, który powoduje, że na jednej warstwie fizycznej można zacząć

świadczyc w chmurze zupełnie innego rodzaju usługi w czasie rzeczywistym o różnych parametrach. A to oznacza, że w jednym obszarze można kreować usługi dla różnych odbiorców i sprzedawać je w różnych modelach biznesowych. To daje też pełną możliwość optymalizacji wykorzystania sieci i kreuje ekspotencjalnie rosnącą ilość danych.

Dlatego też ten edge computing jest taki istotny, bo wy niesienie inteligencji i mocy obliczeniowej na brzeg sieci pozwala na odciążenie tego modelu, w którym funkcjonujemy dzisiaj, ponieważ kiedyś operatorzy i usługodawcy w zakresie data hostingu koncentrowali swoje urządzenia głównie w dużych data centers, a teraz już nie muszą. Mogą bowiem wrócić z powrotem na brzeg sieci i przenieść tam moc obliczeniową, co zwiększa jej jakość oraz poprawia parametry sieci, istotnie ją odciążając. Kreowanie szerokiego lejka poprzez wysoko wydajną sieć dostępową 5G wymaga gigantycznych inwestycji, a zastosowanie tego podejścia, które może być rozłożone w czasie, daje zupełnie inny oddech operatorom, jeśli chodzi o wydawanie CAPEX-u na inwestycje w sieć szkieletową.

Podsumowując, te trzy pojęcia stanowią dla mnie oś zrozumienia, co z perspektywy technologii zmienia się dla operatora i usługodawcy w modelu funkcjonowania sieci radiowej 5G.

To wszystko powoduje, że zarządzanie tą siecią nie uda się bez wprowadzenia modeli analitycznych wspierających biznes na bardzo rozbudowanych modelach analitycznych i mocy obliczeniowej opartej na AI, bo obecne systemy nadzoru i kreowania usług w sieci nie są w stanie obsłużyć tej ilości zdarzeń, a także produktów oraz usług w czasie rzeczywistym, które będą generowane w otwartym, wirtualnym środowisku sieci 5G.

Jakub Borkowski, Huawei: Ja też bym zwrócił uwagę na edge computing, który może zwiększyć zakres i stosowność modeli biznesowych, a także wielkość rynku, jaki można zaadresować usługami sieci 5G opartej na zdecentralizowanej architekturze szkieletowej.



Wzrost liczby stacji bazowych 5G spowoduje spadek, a nie wzrost promieniowania na 1 cm²

Podjąłbym też wątek znaczenia wirtualizacji sieci szkieletowych, bo w przypadku sieci 5G i standalone jest to absolutnie konieczne. Z kolei rozwiązania radiowe są cały czas implementowane konwencjonalnie. Aspekt wirtualizacji sieci dostępowych jest więc na wczesnym etapie dojrzałości.

Jarosław Tworóg, KIGEiT: Zaleta specyfikacji technicznej 5G polega na tym, że powstają środowisko i infrastruktura do rozwoju oprogramowania, które nie jest proceduralne. Tak są bowiem obecnie budowane wszystkie bloki oprogramowania do współpracy z systemami niedeterministycznymi, czyli z AI. To nowy sposób funkcjonowania oprogramowania, które bardzo szybko będzie traktowane jak nowe środowisko naturalne. I wielkość technologii 5G polega na tym, że jest to środowisko do rozwoju takiego właśnie rodzaju oprogramowania. I to nie tylko tych

3-literowych skrótów, o których mówiliśmy wcześniej, bo wkrótce zaczną się one ze sobą łączyć, tworząc niedeterministyczne systemy pomiarowe. A jeśli chodzi o Huawei, to nie ma tego złego, co by na dobre nie wyszło. Do tej pory Huawei rozwijał się głównie

w warstwie sprzętowej, a teraz został zmuszony do rozwoju w obszarze dużo ważniejszym – oprogramowania – stawiając określone wyzwania konkurencji.

Piotr Muszyński, Fixmap: Pamiętajmy jednak, że najważniejsi są użytkownicy końcowi. Ten rynek nie będzie bez nich funkcjonował, a ponieważ w sieciach 5G nie będą działać telefony 4G, czeka ich wszystkich gigantyczna wymiana sprzętu. I żeby odnieść na tym rynku sukces, dostawcy usług muszą użytkownikom końcowym zaproponować odpowiednią politykę cenową i urządzenia za relatywnie niską cenę. ■

oprac. Wojciech Gryciuk

Relacje ze wszystkich „Debat »Managera«, z tego roku (w sumie 11) są dostępne na naszej stronie: <http://manager24.pl> w zakładce DEBATA MANAGERA (<https://manager24.pl/category/debata-managera>)

Kwintesencja harmonii i elegancji

Stworzona w 1999 r. kolekcja B.zero1 marki Bvlgari co sezon niezmiennie zachwyca nowymi elementami, obalając reguły, które dotychczas rządziły w świecie luksusowej biżuterii



Niepowtarzalne projekty, niezwykła forma nawiązująca do rzymskich korzeni firmy i uniwersalny charakter sprawiają, że stała się ona ikoną współczesnej sztuki jubilerskiej. Niekonwencjonalne materiały, architektoniczny design, unikalna forma i nieskończone niemal możliwości jej wykorzystania sprawiają, że każdy – i mężczyzna, i kobieta – może nosić biżuterię. Bvlgari widzi ją na swój sposób, nadając jej indywidualny styl. Pierścionki mogą stać się zawieszkami, tworzyć oryginalne bransoletki, być noszone w dowolnych zestawieniach. W tę tendencję doskonale wpisuje się tegoroczny hit Bvlgari, niezwykle pierścionek Labyrinth, który przez swój niepowtarzalny design jest niczym deklaracja niezależności i ekspresji.

Architektoniczne inspiracje

Projekt pierścionka zainspirowało rzymskie Koloseum, zbudowane jako pokaz władzy i siły cesarza Wespazjana, założyciela dynastii Flawiuszów. Eliptyczny budynek o podstawie 24 tys. mkw. i wysokości ponad 48 m jest najbardziej kultową budowlą Włoch i największym amfiteatrem na świecie. Jego forma zainspirowała projektantów pierścionka Labyrinth. Wykonany z białego, złotego lub różowego złota szeroki środkowy pierścień otaczają z dwóch stron dwa płaskie pierścienie z wygrawerowanym podwójnym logo Bvlgari. To innowacyjny i kultowy projekt, który wymyka się wszelkim klasyfikacjom. Dzięki niezwykle efektownemu wyglądowi jest jak dzieło sztuki, wnoszące

for.: Materiały prasowe





oryginalność do codziennego życia. Kolekcja B.zero1 łamie dotychczasowe zasady noszenia biżuterii. Pierścienie ułożone jeden na drugim wyglądają idealnie na każdym palcu, można je również nosić na łańcuszku: jako bransoletkę lub wisiorek. To klejnot zarówno dla mężczyzn, jak i kobiet, ponieważ chęć wyrażania siebie nie zna żadnych barier.

Źródło innowacji

Kolekcja B.zero1 oczarowała niektórych wielkich twórców sztuki współczesnej. Przez lata stanowiła wyzwanie dla licznych projektantów, którzy zostali zaproszeni przez markę Bvlgari do współpracy przy tworzeniu kolejnych wersji kultowej biżuterii. Sława kolekcji przyciągała twórców sztuki z całego świata, chcących odcisnąć swoje piętno na legendarnych wzorach. W 2010 r. znany brytyjski



SŁAWA KOLEKCJI B.ZERO1
PRZYCIĄGAŁA TWÓRCÓW
SZTUKI Z CAŁEGO
ŚWIATA, CHCĄCYCH
ODCISNAĆ SWOJE PIĘTNO
NA LEGENDARNYCH
WZORACH



rzeźbiarz hinduskiego pochodzenia Anish Kapoor, przedstawiciel sztuki konceptualnej, wpadł na pomysł, by nałożyć na pierścień lustrzaną powierzchnię. Wyzwanie współpracy z marką Bvlgari podjęła też swojego czasu legendarna architektka Zaha Hadid. Do kształtu pierścienia Hadid dodała swoje charakterystyczne falujące krzywe, tworzące wrażenie ruchu. Przywodzą one na myśl tworzone przez nią arcydzieła architektury. Twórcy B.zero1 czerpali inspiracje ze świata sztuki i designu, nieustannie wyrażając się awangardowymi kształtami i prawdziwie innowacyjnymi materiałami. Od ceramiki i kolorowego marmuru do łączenia różnych rodzajów złota w stale zmieniającą się spiralę. B.zero1 zadziwia każdą swoją nową odsłoną.

Włoski design

Funkcjonalność, styl, kreatywność i odwaga – to kwintesencja włoskiego designu. Produkt, będący wynikiem spotkania przemysłu i sztuki użytkowej, łączy w sobie piękno i luksus, w wyniku czego powstają przedmioty, które mogą sprawiać radość w codziennym życiu. Esencją włoskiego stylu jest pochwała życia, radość i tchnienie luksusu w każdym aspekcie życia. Szukanie przyjemności i piękna nawet w najprostszych czynnościach.



Przedmioty codziennego użytku zamieniają się w atrakcyjne, harmonijne i piękne dzieła sztuki, odzwierciedlające gust, charakter i osobowość użytkownika. Tym bardziej w biżuterii – czymś intymnym i osobistym – to istota włoskiej kreatywności, którą możemy odkryć dzięki marce Bvlgari.
B.zero1 Bvlgari to kwintesencja włoskiego stylu.

Wyrazić siebie

Spirala pierścieni, w której różowe złoto miesza się z białym – nowy Labyrinth z kolekcji B.zero1 symbolicznie odzwierciedla styl życia Bvlgari: wymyślił na nowo zasady i odważył się być tym, kim jesteś.

W tym roku kolekcja została wzbogacona o cztery nowe dodatki: pierścionek z białego i różowego złota – dostępny również w jeszcze cenniejszej wersji z diamentami – oraz dwa wisiorki, niczym zminiaturyzowane pierścionki. Wygląd nowego B.zero1 zmienia się w zależności od tego, jak na niego patrzeć: raz widzimy różowe złoto od góry i białe złoto od dołu, drugim razem odwrotnie.

W kolekcji dostępne są również dwie bransoletki z zawieszka z czarnej lub białej ceramiki oraz kolczyki w kształcie kółek przeplatane kultową spiralą z różowego złota.



W labiryncie możliwości

Skąd nazwa Labyrinth? Przedstawiciele marki Bvlgari są zgodni: potrzeba uporczywości, determinacji i odwagi, aby podążać za własnymi zasadami, aby przebiec labirynt, czy to w wyobraźni, w marzeniach, czy w prawdziwym życiu. To sposób na uchwycenie piękna w codziennych wyzwaniach, odkrycie własnej energii, otwarcie się na życie i odkrywanie nowych możliwości na każdym rozdrożu. Liczy się podróż, a nie cel.

Dla Bvlgari labirynt nie jest miejscem, w którym się gubi, ale miejscem, w którym można się odnaleźć. W którym za każdym rogiem czekają nowe możliwości.

Ten inspirujący symbol, będący metaforą życia, zachęca kobiety i mężczyzn do wybrania własnej ścieżki i porzucenia z góry



DLA BVLGARI LABIRYNT
NIE JEST MIEJSCEM,
W KTÓRYM SIĘ GUBI,
ALE MIEJSCEM,
W KTÓRYM MOŻNA SIĘ
ODNALEŹĆ. W KTÓRYM
ZA KAŻDYM ROGIEM
CZEKAJĄ NOWE
MOŻLIWOŚCI



określonych tras z umysłem otwartym na nowe doświadczenia.

Otwarta na nowe doświadczenia jest z pewnością Amerykanka, gwiazda modowych wybiegów, Bella Hadid. Bella, jak twierdzą znawcy, nie należy do nieśmiałych modelek. Na galach Grammy, GQ Awards czy po pokazach Victoria's Secret można było podziwiać jej głęboki dekolt i bluzeczki podkreślające płaski brzuch. Jest fanką dżinsowych kurtek i kamizelek, spodni typu rurki czy oversize'owych T-shirtów, które nosi jak sukienki. Nie rozstaje się z butami na wysokim obcasie, które czasem zamienia na sneakersy. Zmysłowość łączy ze stylem streetwearowym. Charyzmatyczna i piękna, pokochała kolekcję Bvlgari za jej niekonwencjonalność. Odkrywając na nowo zasady we wszystkim, co robi, Bella wierzy w indywidualizm, który jest synonimem podążania własną drogą. Kobieta, która chce żyć po swojemu. Nic więc dziwnego, że stała się tego roku twarzą najnowszej kolekcji Bvlgari. Bella wierzy w indywidualizm, jest zwolenniczką podążania własną drogą – nie jako buntowniczką, ale osobą, która chce żyć po swojemu.

Nosząc B.zero1 Bvlgari, Bella wierzy, zgodnie z przekazem rzymskiej marki, że biżuteria może inspirować do tworzenia własnych zasad: „B.zero1 odzwierciedla moją osobowość, tę, która przeciwstawia się konformizmowi i daje wolność”. ■



MeisterSinger nie liczy sekund

Dwadzieścia lat temu Manfred Brassler stworzył w Münster manufakturę MeisterSinger produkującą zegarki. Nie byłoby w tym wydarzeniu niczego szczególnego, gdyby nie sam produkt, a raczej jego charakterystyczny, oryginalny wygląd, bo są to zegarki jednowskazówkowe

Dziś zegarki z pojedynczymi wskazówkami są przywracane do życia jako hołd składany początkom zegarmistrzostwa, ale też ze względu na niestandardowe możliwości designerskie. W szczególności oryginalny sposób wykorzystuje takie rozwiązanie właśnie marka MeisterSinger, czyniąc z tej dziś mało popularnej cechy swój znak rozpoznawczy.

MeisterSinger to synonim jasno i obiektywnie zaprojektowanych zegarków jednowskazówkowych. Jak narodziła się podstawowa idea i skąd się wzięła inspiracja? Tak oto wspomina swój pomysł i początki firmy jej twórca Manfred Brassler.

– W 2001 r. miałem bogate doświadczenia związane z zegarkami i branżą jubilerską nabyte w Monachium. Całe to doświadczenie miało zaowocować już wkrótce i de facto wpłynęło na nową markę mechanicznych zegarków na rękę, która miała powstać. Od początku chodziło mi o to, by wrócić do początków pomiaru czasu, do źródeł, unikając tej całej otoczki, w której orbicie setki marek walczą o niezależność i szukają oryginalności, a właściwie silą się na nią.

Mówiąc obrazowo, moim zmartwieniem było wyjęcie zegarka z ogromnej szuflady czasomierzy i włożenie go z powrotem do przegródki przeznaczonej na przyrządy pomiarowe – mówi Manfred Brassler. – Zegarek miał być nie hiperoryginalnym i przełajnowanym przedmiotem, lecz jedynie prostym i skromnym przyrządem pomiarowym, bezkonkurencyjnym pod względem prostoty i przejrzystości, skoncentrowanym na tym, co istotne, czyli wyświetlaniu czasu.

“
MEISTERSINGER
TWORZY ZEGARKI
DLA LUDZI, KTÓRZY
NIE MUSZĄ LICZYĆ
KAŻDEJ SEKUNDY
W CODZIENNYM ŻYCIU.
ONI PO PROSTU
POTRZEBUJĄ
ZEGARKÓW, KTÓRE
POMAGAJĄ IM ŚLEDZIĆ
CZAS NIEZALEŻNIE
OD SYTUACJI

Pierwszy kontakt z zegarkami jednowskazówkowymi niemieckiej firmy MeisterSinger stanowi interesujące i niecodzienne doświadczenie ze względu na ich wygląd i nietypową formę wskazań czasu. Aczkolwiek znajdują się malkontenci, którzy niekoniecznie dostrzegają fenomen tego rodzaju urządzeń do pomiaru czasu. Bardzo ciekawe jest wytłumaczenie celu, w jakim powstają takie produkty.

Ten cel najlepiej określa zdanie, że MeisterSinger tworzy zegarki dla ludzi, którzy nie muszą liczyć każdej sekundy w codziennym życiu. Oni po prostu potrzebują zegarków, które pomagają im śledzić czas niezależnie od sytuacji. I dlatego, dalej idąc tym tropem, trzeba powiedzieć, że MeisterSinger chce przeciwdziałać stresowi związanemu z odmierzaniem czasu i propaguje idee, aby patrzeć na czas odprężająco, cofając się do początków zegarmistrzostwa. Taki komfort zapewnia zegarek jednowskazówkowy, który pokazuje czas w intuicyjny i zrelaksowany sposób. MeisterSinger jest obecny na polskim rynku od wielu lat, a o obecności tej niemieckiej marki przypomina rokrocznie model dedykowany naszemu



MeisterSinger
Poland Edition 2020

To już druga edycja zegarka kierowanego na nasz rynek



Limitacja
MeisterSinger
Poland Edition 2020

wynosi tylko
10 egzemplarzy

krajowi – MeisterSinger Poland Edition 2020. To już druga edycja zegarka kierowanego na nasz rynek. Jego wygląd jest zgodny z filozofią firmy MeisterSinger, a jednocześnie jest on ukłonem w stronę polskich miłośników marki. Zegarki MeisterSinger, w tym klasyczny model 03, na którym oparto Poland Edition 2020, charakteryzują się minimalizmem. Prostota i lekkość stylu, jaki nadano tarczy tego modelu, to – poza wyjątkowością sposobu prezentacji czasu – najsilniejsza strona zegarków tej niemieckiej marki. W omawianym

zegarku na związek z Polską wskazuje grafika na przeszklonym dekle: kontur naszych granic państwowych oraz najważniejsze miasta zaznaczone logotypem marki. Wygrawerowany na dekle w języku polskim napis „Limitowana Edycja” oraz napis „Polska” są elementem charakterystycznym tej edycji. Limitacja MeisterSinger Poland Edition 2020 wynosi tylko 10 egzemplarzy, dlatego należy się pośpieszyć z jej zakupem. Warto przypomnieć, że znak rozpoznawczy firmy stanowi jedna

wskazówka, płynnie przemieszczająca się między pojedynczymi indeksami, z których każdy odpowiada za pięćminutowy okres czasu. Rynek zegarków jednowskazówkowych jest prawdopodobnie jedną z najskromniej reprezentowanych części całej branży zegarmistrzowskiej, ale zegarki te znajdują wielu fanów. W czym tkwi ich magia? Po prostu są piękne i nie stresują dokładnym pomiarem upływającego czasu. ■

Andrzej Mroziński

Spotkanie VIP w Karpaczu

Po raz 11. odbyło się Spotkanie VIP organizowane w czasie Forum Ekonomicznego, w tym roku w Karpaczu, w Chacie Karkonoskiej. Jak zawsze nie zabrakło wyjątkowej kuchni, tym razem w stylu góralskim, ani najwyższej klasy cygar. Był też koncert Mateusza Mijala

W spotkaniu wzięli udział przedstawiciele międzynarodowego i polskiego biznesu, wybitni politycy, polscy przedsiębiorcy odnoszący sukcesy na rynku globalnym. Tradycyjnie organizatorem i głównym sponsorem była firma Polska Grupa Konsultingowa, która w tym roku świętuje 15. rocznicę powstania. Partnerami strategicznymi były: miasto Łódź, M. Pawlak Capital, Polski Holding Brokerski, Kancelaria Adwokacka Hubert Maciąg, Alfavox oraz G2A Arena.

Polska Grupa Konsultingowa pomaga właścicielom i prezesom firm pozyskiwać szeroko rozumiany kapitał, tworzy i wdraża projekty transformacyjne, prowadzi nadzór właścicielski, którego celem jest budowanie wartości spółki

“
OD PONAD 15 LAT
FIRMA POLSKA GRUPA
KONSULTINGOWA
ORGANIZUJE
SPOTKANIA VIP,
OD 11 LAT
ODBYWAJĄ SIĘ ONE
W CZASIE FORUM
EKONOMICZNEGO

dla właścicieli, samej spółki, pracowników oraz kontrahentów. W portfelu firmy znajduje się także kilkadziesiąt komercyjnych i mieszkaniowych projektów nieruchomościowych oraz przemysłowych.

Polski Holding Brokerski dysponuje zespołem znakomitych specjalistów, składającym się z licencjonowanych brokerów, analityków finansowych, specjalistów ds. likwidacji szkód, a także prawników wyspecjalizowanych w tematyce związanej z gwarancjami ubezpieczeniowymi. Dzięki profesjonalnej kadrze jest w stanie sprostać najtrudniejszym wyzwaniom w zakresie pozyskania i obsługi pojedynczych gwarancji, a także limitów gwarancyjnych. Polski Holding Brokerski jest częścią Grupy MAK, największej polskiej grupy spółek działających na rynku ubezpieczeniowym. Grupa MAK obsługuje ponad tysiąc klientów korporacyjnych, głównie w Polsce, ale także w Czechach, na Węgrzech, Litwie, w Łotwie, Estonii, na Słowacji i w Rumunii. W Grupie MAK



foto: Materiały prasowe



Wnętrze Chaty Karkonoskiej, w której odbyło się Spotkanie VIP



zatrudnionych jest przeszło 300 osób, w tym 73 licencjonowanych brokerów ubezpieczeniowych.

Prezesem zarządu partnera strategicznego spotkania, spółki M. Pawlak Capital, jest Marcin Pawlak – pomysłodawca i koordynator największych na polskim rynku gwarancji dobrego wykonania kontraktu, realizowanych pod budowę polskiej infrastruktury drogowej, kolejowej i energetycznej. Współzałożyciel i wieloletni przewodniczący Rady Nadzorczej grupy kapitałowej Attis, wiceprezydent Pracodawców RP, organizacji mającej na celu tworzenie państwa przyjaznego przedsiębiorcom. Twórca i wieloletni członek Rady Programowej

Insurance Forum, członek Rady Programowej Eco Energy Summit. Obecnie przewodniczący Rady Nadzorczej spółki Polski Holding Brokerski. Spółka M. Pawlak Capital inwestuje w spółki z różnych branż w sytuacjach dla nich problematycznych pod kątem finansowym, jak również gdy są na etapie rozwoju. Dzięki prawie 30-letniemu doświadczeniu Marcina Pawlaka w branży ubezpieczeniowej firma M. Pawlak Capital z sukcesem świadczy również usługi pośrednictwa w zakresie audytu, reasekuracji, gwarancji ubezpieczeniowych oraz ubezpieczeń należności. Klienci spółki M. Pawlak Capital to głównie giganci na polskim rynku branży budowlanej, tacy jak Grupa NDI, IDS-BUD, Grupa SEEN, Intop Warszawa, RAFAKO, ZUE, ale również mniejsze firmy.

Od ponad 15 lat firma Polska Grupa Konsultingowa organizuje miksery biznesowe i Spotkania VIP. Najbliższe odbędzie się w czasie Kongresu 590 w Rzeszowie, od 11 lat Spotkania VIP towarzyszą zaś Forum Ekonomicznemu

w Krynicy, ale odbywają się też w czasie Europejskiego Kongresu Gospodarczego w Katowicach. Celem spotkań jest nawiązywanie i umacnianie relacji biznesowych, identyfikacja wspólnych projektów oraz budowanie nowych aliansów i umów partnerskich.

Poprzednie spotkania organizowane były we współpracy z globalnymi koncernami, m.in. firmami Oracle, Philips, Emirates, Cushman & Wakefield, Selgros, Textron Aviation, a także kluczowymi przedstawicielami kapitału polskiego, takimi jak Kaczmarski Group, Krajowy Rejestr Długó, NuVal, NDI. Mieliśmy zaszczyt gościć co roku nawet do 400 VIP. Zaproszone osoby, rekomendowane przez naszych partnerów strategicznych, sympatyków oraz organizatorów, reprezentują największe polskie przedsiębiorstwa, liderów myśli ekonomicznej, świat nauki oraz kluczowych przedstawicieli organizacji pozarządowych. ■

dr inż. Bartosz Soroczyński,
prezes PGK

Dobry **wygląd** oznacza sukces

Nie tylko kobiety powinny dbać o skórę. Prowadząca klinikę Oricea dr n. med. Kamila Padlewska, profesor nadzwyczajny UMMSC, specjalista dermatolog-wenerolog drugiego stopnia, ekspert w zabiegach dermatologii estetycznej i laserowej, przypomina przedstawicielom brzydszej płci, na co powinni zwracać uwagę, dbając o cerę

Skóra mężczyzn jest grubsza (o 25 proc.) od skóry kobiet i powoli staje się cieńsza z wiekiem. W przeciwieństwie do skóry kobiecej jest bardziej ukrwiona, wydziela więcej łoju (dlatego panowie wolą kremy o lżejszej konsystencji), jest bardziej nawilżona, szczególnie przed 50. rokiem życia, i ma niższe pH. Ponadto ma więcej kolagenu i grubszą warstwę rogową. U mężczyzn zwykle pierwsze zmarszczki pokazują się na czole.

UV i niebieskie światło

W każdym wieku należy ją chronić przed UV. Kumulowane przez lata uszkodzenia spowodowane przez UV prowadzą w późniejszym wieku do raków skóry. Ekspozycja na UV może wywołać w różnym wieku czerniaka. Szczególnie niebezpieczne są powtarzające się oparzenia słoneczne. Zwraca się coraz bardziej uwagę na zły wpływ na skórę światła niebieskiego oraz HEV (high energy visible light), emitowanego np. z telefonów, iPadów, oraz na zanieczyszczenie środowiska. W zanieczyszczonym powietrzu są różne związki, które działając na skórę, powodują stres oksydacyjny, uszkadzają barierę skóry i nasilają stany zapalne, wrażliwość skóry oraz jej zmiany barwnikowe. Obecnie są dostępne kosmetyki, które chronią przed niekorzystnym wpływem czynników zewnętrznych. W wieku 20+ może jeszcze występować trądzik przetrwały lub późnego początku, pojawiający się po 20. roku życia. Mogą być widoczne ślady potrądzikowe

“

W KAŻDYM WIEKU
NALEŻY CHRONIĆ
SKÓRĘ PRZED UV.
KUMULOWANE PRZEZ
LATA USZKODZENIA
SPOWODOWANE PRZEZ
UV PROWADZĄ
W PÓŹNIEJSZYM
WIEKU DO RAKÓW
SKÓRY



Foto: Materiały prasowe

(czerwone ślady lub blizny zanikowe). Te zmiany można wyleczyć i usunąć. U panów niemających problemów z trądzikiem stosujemy prewencję: w zależności od warunków pogodowych odpowiednie nawilżenie (ew. natłuszczenie) oraz ochronę przed UV. Obecnie obserwuje się trend rozszerzania się rynku kosmetyków w tej grupie wiekowej z kremów do golenia w kierunku bardziej złożonych preparatów, które też dobrze oczyszczą skórę (oczyszczą tzw. pory) i ją nawilżą, a poza ochroną przeciw UV będą też chronić przed zanieczyszczeniem środowiska. Generalnie mężczyźni wolą lżejszą konsystencję kosmetyków oraz specyfiki pełniące różne funkcje, aby nie mnożyć preparatów.

Jak pielęgnować męską skórę?

Grupa 20+ silniej wiąże wygląd z sukcesem osobistym i zawodowym niż starsze pokolenia. Wynika to między innymi z wpływu mediów społecznościowych. Nadal jednak mówienie o kosmetykach do twarzy jest uważane za raczej kobiece. Mężczyźni bardziej akceptują tematy związane z pielęgnacją włosów. Propozycja pielęgnacji: rano należy stosować preparat po goleniu, a w zależności od pogody krem z filtrem (miejska ładna pogoda – UV 30, a przy intensywnym słońcu – 50+). Jeżeli dłużej przebywamy na dworze, to nakładamy go co dwie-trzy godziny. Do kąpieli w morzu lub basenie krem z filtrem wodoodporny, który po wytarciu ręcznikiem ciała dokładamy. Obecnie są dostępne wysokie filtry (nawet 50+), które nie tworzą efektu maski i mają lekką, przyjemną konsystencję. Jeżeli warunki pogodowe są zmienne (typu wiosenny wyjazd na narty), to warto wybrać bogatszą konsystencję kremu z filtrem. Na noc, w zależności od stanu skóry, krem nawilżający/łagodzący lub krem odżywczy. Obecnie są dostępne preparaty dla panów, które mają lekką konsystencję oraz tzw. męski zapach. Jeżeli jeszcze są problemy z trądzikiem, to nakładamy

krem przeciwtrądzikowy (przy bardziej nasilonych zmianach idziemy się leczyć do lekarza dermatologa). Do mycia należy używać preparatów do mycia twarzy. Przemycie samą wodą nie zmyje drobinek brudu, które osadzają się w ciągu dnia. Propozycja zabiegów: mikrodermabrazja, kawitacja, sonoforeza, usuwanie blizn potrądzikowych za pomocą lasera CO₂

Klinika Oricea, którą kieruje dr Kamila Padlewska, leczy choroby skóry oraz schorzenia stóp. Oferuje pełną gamę usług dermatologicznych medycyny estetycznej, zabiegów laserowych oraz kosmologii



frakcyjnego. Propozycja suplementów: w zimie witamina D. W wieku 30+ występują pierwsze zmarszczki (ale u niektórych i w 20. roku życia) oraz pierwsze przebarwienia posłoneczne. W sumie należy postępować tak jak w przypadku 20+, tylko wieczorem kłaść nacisk na kremy odżywcze, a nie przeciwtrądzikowe. Propozycja zabiegów: jw. plus mezoterapia, osocze bogatopłytkowe, fotoodmładzanie laserem lub IPL. Propozycja suplementów: jw., a w zależności od trybu życia multiwitaminy, antyoksydanty. U mężczyzn 40+ poza postępującymi objawami starzenia skóry może wystąpić trądzik różowaty. Objawia się najpierw napadami rumienia. Potem rumień utrwała się, a następnie pojawiają się grudki i krostki. Trądzik różowaty występuje rzadziej u panów niż u pań, ale u mężczyzn widać częściej tzw. fazę przerostową (np. czerwony

duży nos). Z problemami ze skórą mogą iść w parze problemy z oczami (np. związane z trądzikiem różowatym zapalenia spojówek i inne). Propozycja pielęgnacji: także jw., ale w tym wieku może pojawić się problem trądziku różowatego. Są obecne na rynku preparaty redukujące rumień (na dzień i na noc), ale jeżeli jest bardzo nasilony lub pojawiają się krostki, to koniecz-

na jest wizyta u lekarza dermatologa. Propozycje zabiegów: fotoodmładzanie (dodatkowo na rumień) plus wypełniacze i botox. Propozycje suplementów: jw., kolagen, kwas hialuronowy, kwasy omega, DHEA. Po przekroczeniu 50. roku życia następuje wiotczenie skóry, pogorszenie owalu twarzy (utrata zarysów tzw. męskiej żuchwy). W późniejszym wieku dołącza zwiększona suchość skóry. Skóra może również zacząć swędzieć. Propozycja pielęgnacji: dodatkowo kremy liftingujące. W starszym wieku może pojawić się suchość skóry, a nawet świąd. Konieczne jest wtedy stosowanie kremów nawilżających, ale mających bogatszą konsystencję. Propozycja zabiegów: oprócz właściwych dla wieku 40+ zabiegów wolumetrycznych (sculptra, wypełniacze z hydroksyapatytem wapnia). ■

www.oricea.com

Mitsubishi po pierwszej fali pandemii

Sektor moto znajduje się na liście branż, które najbardziej odczuły skutki pandemii COVID-19. Skala spadku sprzedaży i rejestracji nowych aut zależy oczywiście od kontynentu i jest ściśle skorelowana z kolejnymi fazami rozwoju pandemii

Marki działające na światowym rynku muszą dostosować swoje strategie do lokalnych warunków i odpowiedzieć na konkretne wyzwania rynków.

Chiński rynek, który doświadczył skutków pandemii jako pierwszy, już w czerwcu 2020 r. był w fazie odbicia, podczas gdy amerykański nadal notuje duże spadki. Dane z sierpnia 2020 r. pokazują spadek sprzedaży aut w USA rok do roku na poziomie 16 proc., a eksperci szacują, że wynik 12 miesięcy 2020 r. będzie oznaczał spadek o 18 proc.

Najbardziej dotkniętym pandemią rynkiem jest niewątpliwie Europa, gdzie produkcja nowych aut została wstrzymana we wszystkich krajach na sześć-siedem tygodni, a ponownie otwarte zakłady nie są w stanie osiągnąć zdolności produkcyjnej sprzed epidemii ze względu na ograniczony popyt ze strony klientów i wewnętrzne normy bezpieczeństwa, chroniące pracowników przed zakażeniem.

– O ile szacunki ekspertów co do skali spadku sprzedaży aut na świecie i w Europie różnią się o kilka punktów procentowych, o tyle panuje pełna zgoda co do tego, że powrót do poziomu sprzedaży nowych aut sprzed pandemii potrwa co najmniej dwa lata – zwraca uwagę Adam Męciński, CEO MMC Car Poland, dystrybutora marki Mitsubishi w Polsce. – Powrót w tym przypadku nie oznacza automatycznego przywrócenia parametrów z przeszłości. Wiele czynników wskazuje na to, że nowe technologie i alternatywne napędy staną się motorem

“
NAJBARDZIEJ
DOTKNIĘTYM PANDEMIA
RYNKIEM JEST EUROPA,
GDZIE PRODUKCJA
NOWYCH AUT ZOSTAŁA
WSTRZYMANA
WE WSZYSTKICH
KRAJACH NA
SZEŚĆ-SIEDEM TYGODNI,
A PONOWNIE
OTWARTE ZAKŁADY
NIE SĄ W STANIE
OSIĄGNAĆ ZDOLNOŚCI
PRODUKCYJNEJ

wzrostu, dodatkowo stymulowanym przez rządy poszczególnych państw i UE. Sprzedaż nowych aut w Europie w pierwszych dwóch kwartałach 2020 r. spadła o 46 proc. (USA 40 proc.). Zakładając powolne odbicie, eksperci szacują, że wynik na koniec roku będzie mniej dramatyczny – estymacje mówią dziś o poziomie spadku od 21 proc. do 24 proc., oczywiście przy założeniu, że dojdzie do kolejnego lockdownu.

Wyzwania dla producentów

W tej trudnej i nieprzewidywalnej sytuacji producenci muszą reagować szybko i szukać niestandardowych rozwiązań, które pozwolą utrzymać i rozwijać biznes. Volkswagen po ponownym otwarciu fabryki w Wolfsburgu pod koniec kwietnia 2020 r. już w połowie maja ogłosił decyzję o czasowym ogranicza-

niu produkcji pomimo pełnej zdolności produkcyjnej oraz zapowiedział rezygnację z budowy fabryki w Turcji. Daimler AG, właściciel marki Mercedes-Benz, ogłosił zamiar sprzedaży fabryki Smarta w Hambach. Mitsubishi Motors, którego łączny udział na europejskim rynku wynosi około 1 proc., zdecydowało o zamrożeniu premier, pomimo że poprzedni rok był w europejskiej historii tej marki najlepszym rokiem pod względem sprzedaży aut od 2007 r. Powrót do normalności nie będzie łatwy, gdyż oprócz ponownego uruchomienia produkcji i sprzedaży przy zapewnieniu pełnego bezpieczeństwa pracownikom niezbędny jest powrót popytu na nowe auta ze strony klientów. Zainteresowanie zakupem samochodów powoli wraca; wiemy z badań, że z powodu epidemii o własnym aucie myślą dziś także ci, którzy do niedawna bez problemu korzystali z komunikacji publicznej. Musimy jednak pamiętać, że niepewność znajduje odbicie także w preferencjach konsumentów, którzy poszukują aut solidnych, ale tańszych.

Rynek aut używanych przeżywa dziś swój boom na całym świecie. Poziom importu aut używanych już w lipcu wrócił niemal do poziomu sprzed pandemii: w lipcu 2020 r. w Polsce zarejestrowano ponad 80 tys. używanych aut sprowadzonych z zagranicy (spadek o 8,5 proc. w stosunku do lipca 2019 r.).

– W dobie pandemii skupiliśmy się na rozwijaniu oferty sprzedaży aut używanych. Stworzyliśmy też innowacyjne rozwiązanie, które pozwala w czasach społecznego dystansu łatwo wycenić

foto: materiały prasowe



Adam Męciński, CEO MMC Car Poland, dystrybutora marki Mitsubishi w Polsce podkreśla że japońska marka, będąca światowym pionierem elektromobilności, zanotowała od początku roku wzrost udziału w rynku o blisko 7%. Polscy klienci salonów Mitsubishi Motors zarejestrowali w minionym miesiącu aż o 32% więcej samochodów spod znaku Trzech Diamentów, niż we wrześniu 2019 roku

swoje używane auto bez konieczności bezpośredniego kontaktu – dodaje Adam Męciński. – Kalkulator jest dostępny na stronie www.mitsubishi-motors.pl. Auta marki Mitsubishi cieszą się ogromną popularnością na rynku wtórnym ze względu na swoją bezawaryjność. Drugim powodem, dla którego warto rozważyć zakup używanego Mitsubishi, jest najdłuższa i najbardziej kompleksowa na rynku gwarancja na pięć lat z możliwością przedłużenia nawet do siedmiu lat i 200 tys. km. Często auta zakupione w naszej sieci dealerskiej są sprzedawane przez pierwszych właścicieli jeszcze z gwarancją. Mając na uwadze zmiany preferencji kon-

sumenckich, wprowadzamy właśnie kompleksowy Program Zobowiązań Serwisowych Mitsubishi, który oprócz ochrony gwarancyjnej oferuje też nową nieodpłatną usługę kontroli stanu pojazdu, z której mogą korzystać również właściciele samochodów po gwarancji.

Pierwsza dobra wiadomość

Na koniec warto przywołać jeszcze jedną informację, która wyróżnia się w morzu negatywnych wiadomości z rynku automoto w epoce COVID-19. Podczas gdy spadki sprzedaży tradycyjnie napędzanych aut w Europie w pierwszym i drugim kwartale tego roku sięgały 50 proc., w tym samym czasie auta z segmentu z alternatywnymi napędami odnotowały ogromne wzrosty.

Również w Polsce segment pojazdów z napędami alternatywnymi jest jedynym, który rośnie w 2020 r. W I półroczu 2020 r. Polacy zarejestrowali blisko 22,6 tys. pojazdów z napędem hybrydowym

(wzrost o 28,7 proc.). Bardzo dużą dynamikę wzrostu w omawianym okresie odnotowały hybrydy typu plug-in (wzrost o 210,7 proc. r/r.).

Jednym z hitów tego segmentu jest Mitsubishi Outlander PHEV – pierwszy i obecnie najpopularniejszy na świecie i w Europie samochód SUV z napędem hybrydowym z zasilaniem z gniazdka (plug-in). Nowy model, Mitsubishi Outlander PHEV 2020, przynosi kolejne innowacje: zmodernizowany układ napędowy, system operacyjny OS, udoskonalony układ jezdny, bogatsze wyposażenie oraz zmiany stylistyczne.

Rynek pojazdów hybrydowych reprezentuje 9,4 proc. całego rynku samochodowego w Europie. W pierwszym kwartale tego roku wskaźnik wzrostu wyniósł 167 proc., w drugim 133,9 proc. Taki wzrost ma oczywiście swoje źródło nie tylko w rosnącej świadomości ekologicznej konsumentów, lecz także w coraz sprawniej działającym systemie zachęt ze strony poszczególnych państw. ■

Siła i szybkość

Moda na podwyższone kombi i bulwarowe terenówki nie przemija. Zaryzykuję nawet stwierdzenie, że jeszcze nie rozwinęła się na dobre i lata świetności ma przed sobą. Okazuje się, że rynek jest tak chłonny, iż producenci, trafnie odczytując życzenia klientów, uzupełnili swoje oferty o sportowe wersje popularnych modeli

To brzmi trochę jak schizofrenia, bo przecież rynek SUV-ów i crossoverów powstał dlatego, że klienci nie chcieli jeździć nisko zawieszonymi, świetnie prowadzonymi samochodami, często z mocnymi silnikami i ze sportowymi osiąganiami. SUV-y powstały po to, by łatwiej było znaleźć swój samochód wystający ponad inne na parkingu przed supermarketem i by z fasonem wysadzić dzieci pod szkołą. Miały być autami dla ludzi sukcesu, ucieleśnieniem wyższego statusu społecznego. Nikt nie oczekiwał od SUV-a własności terenowych, bo ich kierowcy w planach nie mieli zjeżdżania z asfaltu. Napęd na wszystkie koła nie należy dziś do opcji obowiązkowych, a niektórzy producenci nawet takiego napędu nie oferują.

Jak więc wyróżnić się z tłumu i pokazać światu, że nam się w życiu udało? Musimy sprawić sobie sportowego SUV-a. Co to znaczy „sportowy SUV”? No cóż, dyscyplin sportu jest wiele: od lekkoatletyki przez boks i wschodnie sztuki walki do zapasów i podnoszenia ciężarów. Są sporty indywidualne i dyscypliny drużynowe. Sportowy SUV musi mieć wielki i mocny silnik, adaptacyjne zawieszenie, precyzyjny układ kierowniczy. Musi być ostentacyjny i wulgarny, by każdy z daleka mógł dostrzec jego muskularne kształty. W dzisiejszym zestawieniu poznać najlepszych z najlepszych, prawdziwą ligę mistrzów. Ci zawodnicy hołdują tylko jednej zasadzie: albo grubo, albo wcale...

Audi RS Q8 – właściciel pucharu zdobywców pucharów

Sportowy SUV Audi to najsłabsze auto w zestawieniu, bo legitymuje się mocą „jedynie” 600 KM. Potężny moment obrotowy równy 800 Nm pozwala mu jednak walczyć z konkurencją na równych zasadach. W sprincie do 100 km/h nie odstaje od rywali na krok, osiągając wynik 3,8 sekundy. Nasz zawodnik okazuje się także niezrównany w biegach długodystansowych, ponieważ pierwotnie ograniczoną do 250 km/h prędkość maksymalną, po krótkim treningu karty kredytowej i dokupieniu Pakietu RS Dynamic Plus, podnieść można do kosmicznych 305 (słownie: trzystu pięciu) km/h. Czy może być coś bardziej absurdalnego (w pozytywnym znaczeniu) niż widok ponad 5-metrowego kolosa w barwach soczystej zieleni mrugającego na sportowe bolidy na lewym pasie autostrady? Rzeczywiście, trudno to sobie wyobrazić, ale za naszą zachodnią granicą takie rzeczy dzieją się każdego dnia. Jednak ja zadaję sobie pytanie, w jaki sposób ten ogromny SUV jest w stanie utrzymać się w pasie przy takiej prędkości. Audi postawiło poprzeczkę niezwykle wysoko i niczym słynny tyczkarz Serhij Bubka, który z wynikiem 6,14 m od przeszło 25 lat jest właścicielem rekordu świata w skoku o tyczce na otwartym stadionie (rekordy halowe się tu nie liczą) broni swojej pozycji i technologicznych patentów. Audi z modelem RS6 ma na koncie tytuł najszybszego kombi, więc miano najszybszego SUV-a było jedynie kwestią czasu. Konsekwencja jest wielką cnotą marki z Ingolstadt, więc jestem pewny, że nieraz usłyszymy o spektakularnych projektach czterech pierścieni.



Audi RS Q8 to najprawdziwsza maszyna wyścigowa i obecnie najszybszy SUV na słynnej północnej pętli toru Nürburgring

BMW X6 M Competition – bokser wagi ciężkiej

Zapytacie pewnie, dlaczego w tym zestawieniu zamiast X7 M50d czy X7 M50i jest mniejszy X6 M? Model X7 jest rodzinnym autobusem i prezesowską limuzyną w jednym. To



dżentelmen na kołach, dystygowany i wyniosły. Poza tym w tym zestawieniu mówimy o zawodnikach Golden League, Top of the Top, a X7 M50i ma „jedynie” 530 KM, a X7 M50d „dychawiczne” 400 KM. O osiągnięciach nawet nie będę pisał, bo są po prostu żenujące... Jeśli X7 miałby być sportowcem, to raczej na emeryturze. Co innego model X6 M. Bazowe 600 KM w wersji Competition podkreślono do 625 KM, które wraz z momentem obrotowym 750 Nm wyrzywa ogromne cielsko z miejsca, by po 3,8 sekundy pędzić już 100 km/h. Prędkość maksymalna została ograniczona do 250 km/h, ale za kilka dodatkowych euro możecie dołączyć do elitarnego klubu posiadaczy auta będącego w stanie pojechać nawet 290 km/h.

BMW X6 M Competition wychodzi na ring, by chwilę po pierwszym gongu zafundować rywalowi ciężki nokaut. Jest mistrzem kończenia walk przed czasem, dlatego gdy zobaczycie go w tylnym lusterku, grzecznie zjedźcie mu z drogi, bo jeśli zbyt go wkurzycie, to odgryzie wam ucho. Jest panem sytuacji brutalnym, silnym i bezwzględny. Jego imię to skuteczność, ale finezja jest mu obca. BMW X6 M nie stroni jednak od luksusu, a w jego wnętrzu poczujecie się naprawdę bezpiecznie. Najlepsze materiały, włókno węglowe i odważne kombinacje kolorystyczne pakietu Individual pozwolą wam oswoić swojego osiłka i nauczyć go dobrych manier. Jakkolwiek byście go jednak ubrali, w głębi serca pozostanie wojownikiem, który w jednej chwili ściągnie koszulkę i stanie do kolejnej walki.

Nieokietzną siłę i moc czuje się tu wszystkimi zmysłami. BMW X6 M Competition jest panem lewego pasa autostrady



AMG to ikona sportowego stylu. GLE 63 S budzi respekt na ulicy, a w razie potrzeby zamieni w kłęby dymu każdą liczbę opon

Mercedes-AMG GLE 63 S 4MATIC+ – sztafeta 4 x 400 ze zmianą butów

AMG znane jest z szalonych projektów i budowy spektakularnych samochodów przeznaczonych do niczym nieograniczonej zabawy na torze. Niemiecki producent przyzwyczaił nas do produkcji nietuzinkowych, czasem oderwanych od rzeczywistości modeli, ale dzięki takiemu właśnie podejściu prawdziwi fani motoryzacji mają jeszcze do czego wzdychać. Połączenie liter AMG z liczbą 63 i nazwą modelu od dziecka powodowało u mnie przyspieszone tętno i sploty oddech. I nagle pojawia się on: majestatyczny, niczym wykuty z marmuru, posągowy AMG GLE 63 S

4Matic+. W tym zestawieniu nie jest najmocniejszy ani najszybszy, ale moc 612 KM i moment obrotowy 850 Nm stawiają go na równi z resztą stawki. Auto przyspiesza, to nie przypadek, w 3,8 sekundy do 100 km/h, a prędkość maksymalna ograniczona została do 280 km/h. Parametry techniczne każą jednak przypuszczać, że auto ma potencjał, by pojechać jeszcze szybciej, ale może faktycznie lepiej trzymać bestię na krótkiej smyczy. AMG znane są z tego, że szybko rozprawiają się z oponami, szczególnie tymi na tylnej osi. Żywiłem aut z Afalterbach jest pokonywanie zakrętów

bokiem w kłębach siwego dymu i nie inaczej będzie z AMG GLE 63 S, tylko w przypadku tego SUV-a płonąć będą również opony na przedniej osi. Auto niszczy gumy ekspresowo, ale kto by się tym przejmował. To trochę tak, jakby mistrz świata w biegu na 400 m Wayne van Niekerk w trakcie finałowego biegu musiał zmienić buty i mimo to wygrał, a po biegu wskoczył do koła i zrobił rekord świata w rzucie młotem. Bo tak. I zgadzam się na te wszystkie napędzane elektrycznymi silnikami wynalazki, byleby Mercedes mógł dalej produkować swoje nieprzyzwoite samochody.

Jeep Grand Cherokee Trackhawk – Steven Seagal, czyli karate i wolnoamerykanka w jednym

Kto wymyślił SUV-y? Odpowiedź jest koczownicza: Amerykanie! A z czym kojarzy się amerykańska motoryzacja? Doskonale! Z ogromnym silnikiem V8 o przerażającej mocy i soczystym brzmieniu. Co należało więc zrobić, by wyróżnić amerykańskiego SUV-a z tłumu innych amerykańskich SUV-ów? Znowu dobra odpowiedź! Należało dać mu silnik o jeszcze większej pojemności, jeszcze większej mocy i zmienić go w muscle cara, siejącego postrach wszędzie, gdzie się pojawi. Grand Cherokee SRT Trackhawk jest jak Steven Seagal na dopalaczach, który w niecałe 4 sekundy dopadnie do twojego gardła, szybkim kopniakiem pozbawi cię oddechu, położy na łopatki i tylko dobry refleks pozwoli ci na natychmiastowe odklepanie i zakończenie walki.

Pod maską tego olbrzyma pracuje doładowany kompresorem 8-cylindrowy agregat o pojemności 6,2 l i mocy 707 KM! Na stronie producenta przeczytacie opis: „Doładowany silnik 6.2 HEMI V8 z systemem kontroli startu i rezerwą momentu obrotowego...”, proszę tylko bez żartów. Z rezerwą momentu obrotowego? Dlaczego z rezerwą? Ja nie chcę rezerwy, ja chcę cały moment! Teraz! Włączcie więc system kontroli startu i poczujcie się jak wystrzeleni z armaty przez 875 Nm momentu obrotowego. 3,7 sekundy do 100 km/h i ¼ mili w 11,4 sekundy to wartości wręcz niedorzeczne i trudne do opisanego. Po pierwsze dlatego, że siła wgniatająca w fotel odbiera na chwilę oddech, a po drugie huk silnika zagłusza myśli. Dopiero po dłuższej chwili będziecie

w stanie wydusić z siebie jakieś słowa i gwarantuję wam, że nie będzie to „dwunastozgłoskowiec” ani inna perła romantyzmu. Ten samochód nie powinien w ogóle powstać, a jednak istnieje i niesie sztandar „Stars and Stripes”, sławiąc imię swojego kraju.



Jeep Grand Cherokee Trackhawk to brutalny muscle car w przebraniu rodzinnego SUV-a. 707 KM wprowadza go do elitarnego klubu hipersamochodów



Porsche Cayenne Turbo S e-Hybrid to sport w najczystszej odmianie. Jest precyzyjny i finezyjny, a na torze dorównuje swoim mniejszym braciom



Porsche Cayenne Turbo S e-Hybrid Coupé – Hi-Tech na bieżni

Na pytanie, czy można szybciej, precyzyjniej i wydajniej on zawsze odpowie, że tak i że to tylko kwestia nastawienia, optymalizacji ćwiczeń i samokontroli. Prawda leży jednak znacznie głębiej. Porsche Cayenne Turbo S e-Hybrid Coupé to jeden z tych sportowców, za którymi stoi sztab inżynierów, speców od dynamiki ruchu, diety, wydajności i wydolności. Jest mistrzem świata, mistrzem olimpijskim i sportowcem XXI w. Jest ulubieńcem tłumów i obiektem westchnień rywali.

Jako pierwszy pokazał, że elektromobilność może być fascynująca, a silnik elektryczny nie musi kojarzyć się jedynie z ekologią. Ten samochód jest jak Usain Bolt i Robert Lewandowski w jednym. Ma na koncie wszystkie rekordy i nieważne, czy w sprincie na 100, biegu na 400 metrów, czy slalomie pomiędzy obróbkami w polu karnym, zawsze jest

najlepszy. Supermistrz wspomagany najnowocześniejszą techniką. 680 KM i niebotyczne 900 Nm momentu obrotowego potrafią rozpędzić 2,5-tonowe auto do absurdalnych 295 km/h! Sprint do 100 km/h trwa 3,8 sekundy, a 160 km/h pojawi się na liczniku po 8,5 sekundy. To oznacza, że w myśl nowych przepisów prawa o ruchu drogowym stracie prawo jazdy, nim policzycie do dziesięciu! Czysty obłęd...

Porsche Cayenne ma także drugie oblicze. Potrafi być opanowane i subtelne jak rumuńska gimnastyczka. Gdy zajdzie potrzeba, umie bezszelestnie i z gracją poruszać się po drodze, a dzięki elektrycznemu silnikowi nie emituje do atmosfery nawet grama CO₂. Jest tak ekologiczne, że MKOl mógłby zorganizować dla niego igrzyska olimpijskie na lodowcach Islandii, a po imprezie nie zostałyby nawet najmniejsze ślady.

Każdy z prezentowanych samochodów należy do absolutnej ekstraklasy i bez względu na to, który wybierze dla siebie, będziecie zadowoleni. W tym zestawieniu nie ma jednoznacznego zwycięzcy ani oczywistego przegranego. Każde z aut jest też inne i prezentuje różne wartości. Najlepiej byłoby mieć je w garażu wszystkie naraz i korzystać z każdego według dnia tygodnia, humoru czy pogody. Sportowe SUV-y są pokazem możliwości inżynierów i efektem technologicznego wyścigu zbrojeń. Ciekawy jestem, czym zaskoczą nas jeszcze konstruktorzy, bo przecież apetyt rośnie w miarę jedzenia. ■

Michał Garbaczuk

Film

„Karppi”

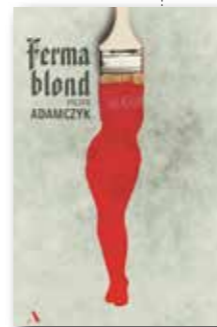
Zgodnie z obowiązującą od czasów socjalizmu tradycją fiński serial „Deadwind” w polskim serwisie firmy Netflix nosi tytuł „Karppi” (od nazwiska bohaterki). Pomimo pewnych dłużyzn i kilku mało istotnych wątków jest to produkcja godna uwagi ze względu na niebanalną historię i ponury, zgodny z prawdą, obraz Helsinek. Także w tym przypadku, niestety, dała o sobie znać tzw. polityczna poprawność, przejawiająca się m.in. zastąpieniem logotypów firm. Pojawiające się w co drugiej scenie piękne historyczne BMW 850i ma zaklejone logo, podobnie jak wszystkie laptopy firmy Apple. ●



Książki

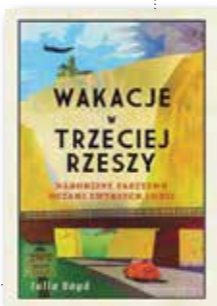
„Ferma blond”

„Ferma blond” Piotra Adamczyka to znakomita książka, którą czyta się jak kryminał, choć dotyczy poważnych i bolesnych spraw. Przypomina nieznanne tajemnice i zapomniane postaci z czasów Trzeciej Rzeszy. Akcja rozgrywa się na dwóch planach: w nazistowskich Niemczech i w dzisiejszej Polsce. Jednym z bohaterów jest Adolf Ziegler, zdaniem Hitlera wielki twórca i autorytet w dziedzinie sztuki, obecnie wspominany pogardliwie jako narodowy malarz włosów łonowych. W części współczesnej w pierwszej osobie pojawia się sam autor, znany dziennikarz, były redaktor naczelny „Słowa Polskiego”. Wielkie plusy książki to świetnie zarysowani, niejednoznaczni bohaterowie, wspaniały język, dbałość o szczegóły. Gotowy materiał na film lub serial. ●



„Wakacje w Trzeciej Rzeszy”

Julia Boyd, autorka dokumentalnej książki „Wakacje w Trzeciej Rzeszy”, postanowiła opisać życie codzienne Niemiec epoki Hitlera, korzystając z dzienników i listów ludzi, którzy odwiedzili ten kraj w latach 30. To z ich relacji – zwykle publikowanych po raz pierwszy – wyłania się przerażający obraz życia codziennego w epoce, gdy rodził się nazizm. Przerażający tym bardziej, że większość autorów relacji dała się oszukać hitlerowskiej propagandzie. Automatycznie nasuwają się skojarzenia z tym, co czytamy dziś o Białorusi, Rosji i innych krajach rządzonych przez dyktatorów. ●



Płyty

Lang Lang

Lang Lang nagrał wspaniałą wersję „Goldberg Variations” J.S. Bacha. Album jest kulminacją 20-letniej pracy artysty i najbardziej osobistym projektem w jego dotychczasowej karierze. Jest to także pierwsze w historii fonografii wydawnictwo łączące dwie wersje dzieła: wersję studyjną i nagranie dokonane na żywo w legendarnym kościele św. Tomasa w Lipsku, gdzie pracował oraz jest pochowany Johann Sebastian Bach.



Jak podkreśla artysta, spełnił on marzenie życia, nagrywając „Wariacje Goldbergowskie”, monumentalne dzieło nazywane „muzycznym Everestem”. Po raz pierwszy wykonał je, gdy miał 17 lat. Decyzja o nagraniu dojrzała powoli. Na początku marca 2020 r., na krótko przed rozpoczęciem sesji studyjnych, pianista dał przejmujący publiczny występ w Lipsku.



David Garrett

„Alive – My Soundtrack” to nowa płyta fenomenalnego skrzypka Davida Garretta, na której zawarł kompozycje, które miały dla niego szczególne znaczenie – zarówno utwory dawne, jak i współczesne przeboje. Nagranie albumu przypadło dokładnie na czas lockdownu. Artysta zdecydował, by nie nagrywać muzyki w różnych studiach, ale zanurzyć się w twórczej pracy ze swoim wieloletnim producentem i gitarzystą Franckiem Van der Heijdenem w swoim własnym domu. Płytę otwiera klasyk Bee Gees „Stayin’ Alive”, nie zabrakło też Metaliki („Enter Sandman”) czy Michaela Jacksona („Thriller”). ●


KARRYWOOD
GENTELMAN'S STYLE



Marka stworzona dla pasjonatów, wielbicieli piękna i niepowtarzalnego stylu. Muszki oraz spinki tworzone są z drewna oraz żywicy, która podkreśla wyjątkowość drewna. Cenisz sobie estetykę oraz niepowtarzalne wzory? Nasze wyroby tworzymy z myślą o dopasowaniu ich do Twoich potrzeb. Dzięki ręcznej obróbce każdego modelu wiemy, że każdy wzór jest indywidualny i drugiego takiego nie będzie. Srebrne spinki są dopełnieniem Twojego stylu. Drewno jest materiałem niejednorodnym,

posiada liczne anomalie, wrodzone oraz nabyte cechy, które podnoszą jego walory ozdobne/estetyczne. Sęki, pęknięcia, kształt drewna czynią nasze wyroby niepowtarzalnymi. Pozyskiwany materiał podlega selekcji poprzez dobór tylko najlepszych materiałów z miejsc, gdzie powietrze jest najczystsze. Wskaźnikiem są dorodne porosty na dojrzałej korze. Produkty wykonane są w połączeniu z żywicą, która zatrzymuje proces rozkładu drewna, nadaje trwałość i wydobywa głębię barw.

Indywidualizm utrwalony w drewnie



tel.: 792 08 55 44
biuro@karrywood.pl
www.karrywood.pl

TO BREAK THE RULES,
YOU MUST FIRST MASTER
THEM.

Royal Oak
OFFSHORE



AUDEMARS PIGUET

Le Brassus

HERMITAGE BOUTIQUE
JEWELRY & WATCHES

WARSZAWA: PLAC PIŁSUDSKIEGO