10 2026

www.kapitalpolski.pl

Kapitał POLSKI

ISSN 2544-462X

gospodarka > samorządy > nauka – innowacje

str. 6-7

Wojna w Ukrainie jest gigantycznym laboratorium technologii bezzałogowych - rozmowa z dr. Maciejem Klemmem Prezesem Zarządu Advanced Protection Systems SA

str. 12-13

Rozszerzona Odpowiedzialność Producenta Reforma czy gospodarczy paraliż?

str. 18-19

Narracja jest łatwa: OZE sroze itd. – mówi Mirosław Bieliński prezes zarządu Bankilo Obrót SA

str. 32-33

Silne i bezpieczne Podlaskie – to nasz cel - rozmowa z Łukaszem Prokorym Marszałkiem Województwa Podlaskiego

str. 10-11

System kaucyjny - co dzieje się z surowcem, kto kontroluje miliardowe przepływy finansowe i kto odpowiada za nieprawidłowości

Rozmowa z Tomaszem Suligowskim prezesem OK Operator Kaucyjny SA

Kapitał nowej ery

Żyjemy w czasach, w których dawne definicje bezpieczeństwa, konkurencyjności i rozwoju po prostu przestają wystarczać. Skończyła się era gospodarki opartej wyłącznie na przewadze taniej siły roboczej, a zaczęła epoka, w której o sile państwa decydują własne technologie, niezależność energetyczna i stabilne prawo. W najnowszym numerze „Kapitału Polski" przyglądamy się temu procesowi z bliska.

Bezpieczeństwo stało się dziś nowym fundamentem rozwoju gospodarczego. Wydarzenia w Ukrainie udowodniły, że Polska nie musi być jedynie montownią cudzego sprzętu, ale potrafi tworzyć wysoce zaawansowane technologie obronne. Doskonałym przykładem jest gdyńska firma APS, dostarczająca innowacyjne radary i systemy dowodzenia do potężnego, europejskiego programu antydronowego SAN. Inicjatywy takie jak Zielony Okręg Przemysłowy „Kaszubia" czy stymulowanie inwestycji w infrastrukturę podwójnego zastosowania na Podlasiu pokazują, że sektor obronny i nowe technologie mogą skutecznie napędzać całe makroregiony.

Jednak bez stabilnej i zielonej energii nie ma mowy o konkurencyjnym przemyśle. W sektorze energetycznym dokonuje się obecnie bezprecedensowa, bardzo kosztowna rewolucja. Spółka TAURON udowadnia, że historyczne śląskie elektrownie węglowe wcale nie muszą stawać się skansenami – zyskują drugie życie jako nowoczesne centra zielonej energii, elastycznych jednostek gazowych i wielkoskalowego magazynowania. Z kolei taryfy dynamiczne i rynkowa elastyczność, promowane m.in. przez firmę Pstryk, stają się absolutną koniecznością w racjonalnym bilansowaniu całego systemu i ograniczaniu kosztów.

Gospodarczy skok wymaga silnego zaplecza intelektualnego, a polskie uczelnie doskonale odnajdują się w tej nowej roli. Politechnika Wrocławska konsekwentnie buduje zaplecze badawcze pod europejski przemysł półprzewodników, udowadniając, że unikalny talent przyciąga kapitał. Równie ambitnie działają uczelnie medyczne w Szczecinie (PUM) i Lublinie (UML), które odważnie inwestują w medycynę translacyjną, zaawansowane badania kliniczne i sztuczną inteligencję. Wtórują temu innowacyjne inicjatywy samorządowe, takie jak świętokrzyski program „Dziś uczeń - jutro student", który skutecznie promuje kierunki STEM i kształci przyszłe inżynieryjne kadry.

Mamy ogromny potencjał, ale aby go nie zmarnować, państwo musi traktować biznes po partnersku, a nie monopolistycznie. Dobitnie przypominamy o tym, opisując narastający kryzys wokół rządowego projektu ustawy o odpadach (UC100). Branża spożywcza, samorządy oraz prywatne organizacje odzysku – jak świętujący 25-lecie działalności Rekopol – ostro sprzeciwiają się planom państwowego monopolu, walcząc o mądre i rynkowe podejście do Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta. W biznesie równie mocno brzmi głos wiceprezesa firmy FAKRO, apelującego o racjonalizację unijnych wymogów klimatycznych i wyrównanie szans w starciu z globalną konkurencją.

Oddajemy w Państwa ręce numer, w którym wielka makroekonomia płynnie łączy się z rynkową praktyką i nauką. Przed Polską dekada wyzwań, ale i wielkich szans.

Zapraszam do lektury
Wydawca Magazynu Gospodarczego Kapitał Polski
Marcin Prynda

Kapitał POLSKI
gospodarka > samorządy > nauka – innowacje
10 2026

Partner wydania

Gospodarka
Niepodległość potrzebuje silnego przemysłu 4-5
Wojna w Ukrainie jest gigantycznym laboratorium technologii bezzałogowych 6-8
Nowe inwestycje i współpraca przemysłowa dla bezpieczeństwa Bałtyku 9
System kaucyjny - co dzieje się z surowcem, kto kontroluje miliardowe przepływy finansowe i kto odpowiada za nieprawidłowości 10-11
Rozszerzona Odpowiedzialność Producenta Reforma czy gospodarczy paraliż? 12-13
Batalia o cyrkularną przyszłość 14-15
Świat Nowej Energii 16-17
Jak TAURON przekuwa wyzwania dekarbonizacji w miliardowe inwestycje i gwarantuje rozwój polskiego przemysłu
Narracja jest łatwa: OZE sroze itd. 18-19
Polska nie może pozostać montownią Europy 20-21
Nauka
Od talentu do własnych technologii 22-23
Budujemy system wsparcia naukowców 24-25
„Nie budujemy Uniwersytetu dla rankingów. Budujemy go dla ludzi" 26-27
Samorządy
Ze szkolnej ławki do uczelnianej auli Jak Świętokrzyskie inwestuje w przyszłość młodzieży 28-29
Rozwój w ramach inicjatywy Trójmorza 30-31
Silne i bezpieczne Podlaskie – to nasz cel 32-34

Wydawca: Fundacja Kapitał Polski – Marcin Prynda | ul. Jedności Narodowej 218/1, 50-302 Wrocław | redakcja@kapitalpolski.pl , www.kapitalpolski.pl
Opracowanie redakcyjne: Magdalena Chrost, Agata Garstecka, Radosław Nosek, Marcin Prynda
Reklama: kom. +48 608 208 359, +48 610 616 610
Opracowanie graficzne: GoldenRocket **Skład:** Via Media, Andrzej Kałuża **Druk:** FHU Panda
dodatek informacyjno reklamowy

PGZ

Niepodległość potrzebuje silnego przemysłu

Adam Leszkiewicz - prezes Polskiej Grupy Zbrojeniowej

Ponad sto lat temu własne fabryki i stocznie pomagały budować gospodarczą niezależność odrodzonej Polski. Dziś spółki Polskiej Grupy Zbrojeniowej rozwijają ten przemysł na nową skalę, dostarczając uzbrojenie dla Sił Zbrojnych i inwestując w technologie przyszłości.

Niepodległość jest owocem odwagi ludzi, którzy byli gotowi o nią walczyć. Jej utrzymanie wymaga jednak także sprawnego państwa, silnej gospodarki oraz własnego przemysłu, zdolnego wyposażyć armię i ograniczyć zależność od zagranicznych dostaw. Dlatego historia wielu zakładów tworzących dziś Polską Grupę Zbrojeniową tak mocno łączy się z historią odradzającej się Rzeczypospolitej.

Część przedsiębiorstw należących do PGZ ma ponad sto lat. Powstawały jeszcze przed odzyskaniem niepodległości albo w pierwszych latach po 1918 roku. Ich hale, warsztaty i biura konstrukcyjne były miejscami, w których polityczna suwerenność Polski zyskiwała przemysłowy fundament.

Dziś nazwy, struktury i profile działalności wielu zakładów są inne niż przed stu laty. Pozostały jednak kompetencje, doświadczenie kolejnych pokoleń oraz przekonanie, że własny przemysł obronny jest jednym z filarów suwerenności.

Tradycja, która wyznacza kierunek

Jednym z przykładów przemysłowego udziału w walce o granice odrodzonej Polski są zakłady H. Cegielski w Poznaniu, które niedawno obchodziły 180-lecie działalności. Modernizowano tam pociągi pancerne „Poznańczyk" i „Danuta", wykorzystywane w walkach o granice odradzającej się Rzeczypospolitej.

Dziś marka Cegielskiego odgrywa ważną rolę w nowym rozdziale polskiego przemysłu obronnego. Połączenie potencjału H. Cegielski-Poznań oraz Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych ma doprowadzić do utworzenia Wielkopolskich Zakładów Pancernych Hipolita Cegielskiego w Poznaniu.

W ten sposób jedna z najbardziej zasłużonych marek polskiego przemysłu stanie się filarem nowoczesnych kompetencji pancernych rozwijanych w Wielkopolsce. To najlepszy przykład, że tradycja nie musi oznaczać wyłącznie pamięci o dawnych osiągnięciach. Może być punktem wyjścia do budowy nowych zdolności, miejsc pracy i perspektyw rozwoju całego regionu.

Od pierwszej amunicji do polskiego hitu eksportowego

Podobną drogę przeszło MESKO. Początki zakładu w Skarżysku-Kamiennej sięgają 1922 roku, gdy rozpoczęto organizację Państwowej Fabryki Amunicji. Młoda Rzeczpospolita potrzebowała własnych zdolności produkcyjnych, zaplecza konstrukcyjnego oraz kadry inżynierskiej. W Skarżysku-Kamiennej powstawały więc nie tylko hale i linie produkcyjne, lecz także polska myśl techniczna.

Dziś symbolem możliwości MESKO jest przenośny przeciwlotniczy zestaw rakietowy Piorun. Opracowany i produkowany w Polsce system stał się jednym z najbardziej rozpoznawalnych rodzimych produktów obronnych oraz hitem eksportowym Polskiej Grupy Zbrojeniowej. Jest wybierany nie tylko przez Wojsko Polskie, ale również przez kolejne państwa sojusznicze.

Rozwój Pioruna pokazuje, że krajowy przemysł może tworzyć zaawansowane rozwiązania odpowiadające na wymagania współczesnego pola walki, skutecznie konkurować na rynkach zagranicznych i wzmacniać bezpieczeństwo Europy. Rosnące zamówienia oznaczają jednocześnie konieczność dalszego zwiększania produkcji, rozbudowy infrastruktury i rozwijania kolejnej generacji systemów rakietowych.

Ponad 100-letnia tradycja MESKO prowadzi więc nie tylko do nowoczesnej produkcji, ale też do budowania międzynarodowej pozycji polskiej technologii obronnej.

Broń dla nowoczesnego polskiego żołnierza

Także Fabryka Broni w Radomiu wyrasta z decyzji podjętych w pierwszych latach niepodległości. Jej działalność produkcyjna rozpoczęła się w 1925 roku, a zakład stał się jednym z najważniejszych ośrodków polskiej produkcji broni strzeleckiej.

Współczesnym symbolem radomskiej fabryki jest rodzina karabinków MSBS GROT, opracowana wspólnie z Wojskową Akademią Techniczną. Najnowsza wersja GROT A3 została rozwinięta na podstawie doświadczeń z użytkowania wcześniejszych odmian oraz uwag przekazywanych przez żołnierzy. Zmodernizowana konstrukcja odpowiada na wymagania współczesnego pola walki i będzie trafiała do Sił Zbrojnych RP.

GROT A3 pokazuje, jak powinien działać nowoczesny przemysł obronny: słuchać użytkownika, wyciągać wnioski z eksploatacji sprzętu, rozwijać własną konstrukcję i sprawnie przygotowywać jej produkcję. To broń przeznaczona dla nowoczesnej polskiej armii, a jednocześnie dowód, że krajowe zakłady potrafią samodzielnie rozwijać zaawansowane systemy uzbrojenia.

Miecznik – nowy wymiar polskich ambicji

Wyjątkowym symbolem gospodarczej suwerenności II Rzeczypospolitej pozostaje Gdynia. Odrodzone państwo potrzebowało własnego portu, floty oraz przemysłu zdolnego budować, remontować i utrzymywać polskie okręty.

W 1922 roku rozpoczęła się historia Stoczni Marynarki Wojennej, której tradycje kontynuuje dziś PGZ Stocznia Wojenna. Od ponad stu lat zakład pozostaje przemysłowym zapleczem polskich sił morskich. Dziś właśnie tam powstają trzy wielozadaniowe fregaty programu Miecznik.

To największe przedsięwzięcie okrętowe w historii polskiej floty i jeden z najważniejszych programów modernizacyjnych realizowanych dla Marynarki Wojennej RP.

Program Miecznik oznacza jednak znacznie więcej niż budowę trzech okrętów. Stał się impulsem do największego programu inwestycyjnego w ponadstuletniej historii stoczni. Powstały nowoczesne hale, zakład został wyposażony w nowe maszyny i urządzenia, zwiększane są jego możliwości produkcyjne, rozwijane kompetencje pracowników i wdrażana robotyzacja procesów.

Ponad sto lat temu Polska budowała w Gdyni port, flotę oraz zaplecze przemysłowe młodego państwa. Dziś, w tej samej Gdyni, realizuje jeden z najbardziej zaawansowanych projektów w historii krajowego przemysłu okrętowego. Miecznik jest naszą dumą, ale przede wszystkim inwestycją w kompetencje, które pozostaną w Polsce na kolejne dekady.

Ta sama odpowiedzialność, nowa skala

Polska ponownie znajduje się w przełomowym momencie. Rosnące potrzeby bezpieczeństwa spotykają się z bezprecedensową skalą inwestycji w modernizację Sił Zbrojnych i rozwój krajowych zdolności produkcyjnych.

Polska Grupa Zbrojeniowa zwiększa moce produkcyjne, uruchamia nowe linie, rozbudowuje fabryki i rozwija własne technologie. Transformacja obejmuje produkcję amunicji, broni, pojazdów wojskowych, artylerii, systemów obrony przeciwlotniczej i okrętów, ale również obszary przyszłości: systemy bezzałogowe i autonomiczne, elektronikę, cyfryzację oraz technologie satelitarne i kosmiczne.

„Historia naszych spółek pokazuje, że silny polski przemysł zawsze był jednym z fundamentów niepodległości. Dziś wykorzystujemy doświadczenie wielu pokoleń, aby przyspieszyć rozwój technologiczny i produkcyjny. Piorun, GROT A3 czy fregaty programu Miecznik pokazują, że polskie zakłady potrafią tworzyć rozwiązania odpowiadające na potrzeby współczesnego pola walki. Chcemy, aby inwestycje w bezpieczeństwo pozostawiały w Polsce nie tylko sprzęt dla wojska, lecz także nowoczesne fabryki, technologie, miejsca pracy i odporne łańcuchy dostaw" – mówi Adam Leszkiewicz, Prezes Zarządu Polskiej Grupy Zbrojeniowej S.A.

Bezpieczeństwo napędza rozwój

Znaczenie tej transformacji wykracza daleko poza spółki PGZ. Grupa współpracuje z ponad 14 tysiącami kooperantów w całym kraju. Są wśród nich duże przedsiębiorstwa oraz małe i średnie firmy dostarczające komponenty, oprogramowanie, specjalistyczne usługi i rozwiązania technologiczne.

Zwiększenie produkcji w zakładach Grupy oznacza nowe możliwości również dla ich partnerów. Wokół rozwijających się fabryk powstają regionalne ekosystemy gospodarcze. Rosną lokalne przedsiębiorstwa, szkoły techniczne i uczelnie kształcą specjalistów, a młodzi ludzie zyskują możliwość podjęcia atrakcyjnej pracy w swoich regionach.

Tak było w Skarżysku-Kamiennej, Radomiu, Poznaniu i Gdyni. Dziś skala technologii jest większa, ale zasada pozostaje ta sama: własne zakłady i kompetencje wzmacniają bezpieczeństwo, a jednocześnie uruchamiają rozwój daleko poza bramami fabryk.

Ponad sto lat temu Polska podejmowała odważne decyzje o budowie własnych fabryk, stoczni i zaplecza technologicznego. Dziś przed polskim przemysłem otwiera się kolejna wielka szansa. Jej wykorzystanie może pozostawić Polsce nowoczesne wyposażenie wojska, nowe technologie, specjalistyczne miejsca pracy, silniejsze regiony i zamówienia dla tysięcy przedsiębiorstw.

Tak jak przed stu laty, polska niepodległość potrzebuje przemysłu zdolnego budować bezpieczną przyszłość.

APS advanced protection systems

Wojna w Ukrainie jest gigantycznym laboratorium technologii bezzałogowych

Z dr. Maciejem Klemmem prezesem zarządu Advanced Protection Systems SA, rozmawia Radosław Nosek

W grudniu 2022 roku „Kapitał Polski" pisał o APS jako laureacie Nagrody Gospodarczej Prezydenta RP w kategorii Międzynarodowy Sukces. Firma miała wtedy siedem lat i dopiero wchodziła na rynki zagraniczne. Co zmieniło się najbardziej od tamtego czasu: skala, technologia, czy sposób, w jaki państwo polskie patrzy na was jako partnera?

Zacznę od mało znanego faktu, ale przed 2022 rokiem APS działał głównie za granicą. Dlatego też otrzymaliśmy nagrodę, o której Państwo wspominają. Ale odpowiadając na pytanie, zmieniły się wszystkie trzy elementy, ale chyba najważniejsza jest zmiana skali i roli, jaką dziś odgrywamy. W 2022 roku byliśmy polską firmą technologiczną, która udowadniała, że potrafi stworzyć własny produkt i skutecznie konkurować za granicą. Dzisiaj uczestniczymy w jednym z najważniejszych programów modernizacji polskiej obrony powietrznej. W programie SAN odpowiadamy za rozwiązania krytyczne dla funkcjonowania całego systemu: system dowodzenia i kierowania SanView C2, radary FIELDctrl oraz drony przechwytujące.

Zmieniło się również otoczenie. Wojna w Ukrainie pokazała, że drony stały się jednym z podstawowych narzędzi współczesnego pola walki, a technologie ich wykrywania i zwalczania są elementem bezpieczeństwa państwa. To sprawiło, że firmy takie jak APS przestały być postrzegane wyłącznie jako innowacyjne przedsiębiorstwa technologiczne. W sytuacji kryzysowej znaczenie ma nie tylko to, czy potrafimy kupić sprzęt, ale czy mamy w kraju ludzi, technologię, produkcję, serwis i możliwość szybkiego zwiększenia dostaw. Staliśmy się elementem potencjału obronnego i odporności państwa. I to jest fundamentalna zmiana.

Zaczęło się od dronów nad francuskimi elektrowniami atomowymi w 2014 roku, gdy Pan i Radosław Piesiewicz testowaliście sensory radarowe do zupełnie innego celu. Ile w dzisiejszym APS zostało z tamtego przypadku, a ile z celowej strategii?

Zobaczyliśmy wtedy, że małe drony stają się zupełnie nowym wyzwaniem dla istniejących systemów bezpieczeństwa. Były niewielkie, latały nisko i wolno, a klasyczne radary nie były projektowane przede wszystkim z myślą o takich celach. Uznaliśmy, że ten problem będzie narastał.

Najważniejszą decyzją było jednak to, że nie chcieliśmy zostać integratorem zagranicznych urządzeń. Postanowiliśmy rozwijać własną technologię radarową i własne oprogramowanie. Dzisiaj widzimy, jak strategiczna była to decyzja.

W sektorze obronnym prawdziwą wartością nie jest samo urządzenie. Wartością jest wiedza, która pozwala je nieustannie zmieniać. Jeżeli technologia jest nasza, możemy ją rozwijać tak szybko, jak zmienia się zagrożenie. A w świecie dronów zmiany zachodzą dziś w cyklu liczonym nie w latach, lecz w miesiącach. Przeciwnik zmienia technologię, sposób komunikacji, parametry lotu dronów. System antydronowy musi ewoluować równie szybko. Ta zdolność adaptacji jest częścią DNA APS od samego początku.

Ten sam radar wykrywa u was drony nad bazą wojskową i nad stadionem podczas meczu. To rzeczywiście ta sama technologia, czy raczej marketingowe uproszczenie różnicy między zastosowaniem militarnym a cywilnym?

Rdzeń technologiczny rzeczywiście może być ten sam. Radar ma wykryć, sklasyfikować i śledzić obiekt bez względu na to, czy znajduje się nad bazą wojskową, lotniskiem, rafinerią czy stadionem. Natomiast zupełnie inne mogą być procedury i sposób neutralizacji zagrożenia.

Na polu walki system może współpracować ze środkami służącymi do fizycznego zniszczenia drona. W przestrzeni cywilnej mamy inne ograniczenia prawne i bezpieczeństwa. Dlatego system trzeba skonfigurować odpowiednio do chronionego obiektu.

To właśnie jest praktyczny wymiar technologii podwójnego przeznaczenia (ang. dual-use). Technologia rozwijana dla wojska podnosi poziom ochrony infrastruktury krytycznej, a doświadczenia cywilne pozwalają doskonalić system. Widzimy ogromny potencjał tego rynku. Energetyka, porty, lotniska, bazy paliwowe czy rafinerie będą musiały w coraz większym stopniu uwzględniać zagrożenia ze strony bezzałogowców.

Systemy APS działają dziś operacyjnie na Ukrainie. Czego się tam nauczyliście, a czego nie dało się przewidzieć na żadnym poligonie w Polsce?

Przede wszystkim nauczyliśmy się, że nie istnieje coś takiego jak „gotowy" system antydronowy. Wojna w Ukrainie jest gigantycznym laboratorium technologii bezzałogowych. Rozwiązanie skuteczne dzisiaj za kilka tygodni może wymagać modyfikacji.

Zmieniają się sposoby komunikacji, częstotliwości, profile i prędkości lotu, odporność na zakłócenia i taktyka użycia dronów. Pojawiają się też nowe konstrukcje. Dlatego ogromne znaczenie ma informacja zwrotna od użytkownika i możliwość bardzo szybkiego przełożenia jej na pracę naszych inżynierów.

Druga lekcja dotyczy ekonomii. Nie można zwalczać każdego taniego drona środkiem wielokrotnie od niego droższym. Obrona musi być wielowarstwowa i adekwatna do rodzaju zagrożenia.

I wreszcie skala. Nie mówimy już o pojedynczym dronie. System musi być przygotowany na dziesiątki i setki obiektów pojawiających się w ramach jednej operacji. Poligon pozwala sprawdzić technologię. Wojna sprawdza cały system – technologię, logistykę, odporność i tempo reagowania.

Program SAN to kontrakt warty miliardy euro i zarazem największy system antydronowy w Europie. Co w nim jest waszym autorskim „mózgiem"? Co sprawia, że to właśnie polska firma z Gdyni jest dostawcą kluczowych rozwiązań, a nie zachodni gigant zbrojeniowy?

FIELDctrl Ultra 3D MIMO Radar

Jeżeli mamy użyć określenia „mózg", to jest nim SanView C2 – nasz system dowodzenia i kierowania. To on zbiera informacje z sensorów, tworzy obraz sytuacji i pozwala zarządzać reakcją systemu, najlepszym przypisaniem zasobów w konkretnej sytuacji operacyjnej. Dostarczamy także własne radary do wykrywania obiektów napadu powietrznego, bez odpowiedniej detekcji, śledzenia i klasyfikacji dużo ciężej i wolniej się walczy.

To efekt ponad dziesięciu lat konsekwentnego budowania kompetencji. Nie zaczęliśmy tworzyć technologii antydronowej po wybuchu wojny w Ukrainie, kiedy cały świat dostrzegł skalę problemu. Zajmowaliśmy się nim wiele lat wcześniej, zaczynaliśmy w 2015 roku kiedy niewiele osób myślało jeszcze o tych zagrożeniach.

SAN jest dla nas ważny również z innego powodu. Pokazuje, że polska firma może być dostawcą technologicznego rdzenia systemu obronnego, a nie tylko jego podwykonawcą. Nie chodzi o to, żeby wszystko w systemach obronnych było polskie. Współpraca z największymi światowymi koncernami jest konieczna. Ale Polska powinna posiadać własne kompetencje w technologiach, które mają strategiczne znaczenie. Wtedy przy stole z globalnymi partnerami siadamy jako partner i właściciel technologii, a nie tylko jako jej odbiorca.

W marcu APS podpisał z MON deklarację inwestycji rzędu 100 milionów złotych w nową halę produkcyjną w ramach „Zielonego Okręgu Przemysłowego Kaszubia". Skąd taka właśnie lokalizacja, a nie bliżej Warszawy czy dużych ośrodków akademickich?

APS powstał w Gdyni. Tutaj mamy zespół, zaplecze technologiczne i sieć współpracy budowaną od lat. Trójmiasto jest dużym ośrodkiem akademickim, ma bardzo dobre uczelnie techniczne, zaplecze inżynieryjne, przemysł morski, elektronikę i tradycje przemysłowe. To naturalne środowisko dla naszej firmy.

Inwestycja rzędu 100 mln zł ma przede wszystkim zwiększyć nasze możliwości produkcyjne. Skala zamówień pokazuje, że musimy być przygotowani na produkcję znacznie większej liczby systemów.

Jest jednak również drugi aspekt. Jeżeli chcemy budować odporną gospodarkę, przemysł obronny nie powinien koncentrować się w jednym miejscu. Polska potrzebuje kilku silnych ośrodków technologiczno-produkcyjnych.

Chcemy więc rosnąć globalnie, ale nasz technologiczny środek ciężkości ma pozostać w Polsce. Wraz z APS powinny tutaj rosnąć kompetencje, miejsca pracy, produkcja i sieć krajowych dostawców.

W 2023 roku Enterprise Investors kupił mniejszościowy pakiet APS, a transakcję finansował Bank Pekao. Co zmienia w spółce, która wcześniej rosła głównie na własnych silnikach, wejście funduszu private equity?

Na pewnym etapie rozwoju dochodzi się do momentu, w którym sama technologia już nie wystarcza. Trzeba zbudować organizację zdolną produkować i sprzedawać ją w znacznie większej skali.

Wejście Enterprise Investors dało nam partnera, który ma doświadczenie w skalowaniu polskich przedsiębiorstw i ekspansji zagranicznej. Jednocześnie założyciele pozostali kluczowymi akcjonariuszami, więc nie zmieniła się podstawowa wizja rozwoju APS.

Sektor obronny jest bardzo kapitałochłonny. Duży kontrakt oznacza konieczność wcześniejszego finansowania komponen-

FIELDctrl Follow 3D MIMO Radar

tów, produkcji, zapasów, gwarancji, R&D i nowych pracowników. Do tego dochodzi ekspansja międzynarodowa.

Dlatego dla rozwoju polskiego przemysłu obronnego potrzebne są trzy elementy: technologia, zamówienia i kapitał. Bez któregoś z nich trudno zbudować firmę zdolną konkurować z największymi graczami na świecie.

APS tworzy rozwiązania w całości w Polsce, wolne od restrykcji ITAR, co stanowi atut na rynkach Bliskiego Wschodu i Azji. Czy to nie bywa jednak barierą we współpracy z sojusznikami z NATO, przyzwyczajonymi do amerykańskich standardów i ekosystemu?

Absolutnie nie. ITAR-free nie oznacza technologicznej izolacji ani braku kompatybilności z rozwiązaniami NATO. Przeciwnie – nasze systemy projektujemy w taki sposób, aby mogły być integrowane z innymi sensorami, systemami dowodzenia i efektorami w ramach systemów natowskich.

ITAR-free oznacza przede wszystkim brak uzależnienia od zgody państwa trzeciego, oznacza większą swobodę rozwoju technologii i jej eksportu. Dla wielu klientów na świecie jest to bardzo istotny argument.

Jednocześnie chcemy bardzo mocno współpracować z globalnymi koncernami. Polska firma nie zbuduje światowej pozycji i nie włączy się wystarczająco silnie w międzynarodowe łańcuchy dostaw zamykając się na partnerów. Największe koncerny mają kanały sprzedaży, relacje z klientami i skalę działania budowaną przez dziesięciolecia.

Chcemy być częścią tego ekosystemu, ale wnieść do niego własną technologię. Partnerstwo jest najcenniejsze wtedy, kiedy obie strony mają coś, czego potrzebuje druga.

Sektor antydronowy rośnie dziś w zawrotnym tempie, a każdy kraj w Europie buduje własne zdolności C-UAS. Czy za pięć lat rynek nie będzie tak zatłoczony konkurentami, że dzisiejsza przewaga technologiczna przestanie mieć decydujące znaczenie?

Konkurencja już teraz jest znaczna, będzie także się rozwijać i to jest naturalne. Ale w systemach C-UAS przewagi nie buduje się jednym dobrym urządzeniem. Liczą się dane z realnych wdrożeń, możliwość integracji wielu sensorów i efektorów, software, szybkość rozwoju kolejnych wersji oraz zdolność produkowania odpowiedniej liczby systemów.

Dlatego kolejnym etapem rozwoju APS musi być połączenie technologii ze skalą. Chcemy rozwijać produkcję w Polsce, ale jednocześnie wejść także głębiej w międzynarodowe łańcuchy dostaw i budować partnerstwa z globalnymi partnerami. Eksport jest przy tym elementem bezpieczeństwa. Pozwala utrzymywać w kraju kompetencje i moce produkcyjne również wtedy, gdy cykl krajowych zamówień jest mniej intensywny, a w sytuacji kryzysowej umożliwia ich szybkie zwiększenie. Przewagę za pięć lat będzie więc miał nie ten, kto dzisiaj ma najlepszy pojedynczy produkt, lecz ten, kto potrafi nieustannie rozwijać technologię i równocześnie produkować ją w odpowiedniej skali.

Firma wyrosła z dwuosobowego zespołu do blisko 200 specjalistów. Co dziś jest głównym wąskim gardłem rozwoju APS: kapitał, moce przerobowe czy ludzie, których nie da się wyszkolić szybciej, niż rośnie popyt na technologie obronne?

Najtrudniej skalować wiedzę oraz wysoko wyspecjalizowane zespoły. Halę można wybudować. Maszynę można kupić. Kapitał można pozyskać. Natomiast specjalisty, który ma wieloletnie doświadczenie w technologii radarowej, radioelektronice, algorytmach czy systemach dowodzenia, nie da się wyszkolić w pół roku. Dlatego inwestycja w ludzi jest równie ważna jak inwestycja w fabrykę. Potrzebujemy współpracy z uczelniami i kształcenia kolejnych pokoleń polskich inżynierów.

Jest też drugi warunek – przewidywalność zamówień. Jeżeli oczekujemy od krajowego przemysłu gotowości do gwałtownego zwiększenia produkcji w sytuacji zagrożenia, firmy muszą mieć perspektywę zamówień na trzy–pięć lat. Wtedy można odpowiedzialnie inwestować w ludzi, zakłady, zapasy i dostawców.

Chcemy aby APS podbijał zagraniczne rynki, był liderem w swojej branży, międzynarodową firmą – z polską technologią, polskim IP, centrum badawczo-rozwojowym, kompetencjami inżynieryjnymi i bazą produkcyjną tutaj, a jednocześnie z dostępem do klientów i partnerów na całym świecie. W sektorze obronnym to właśnie połączenie globalnej skali z krajową kontrolą nad kluczową technologią będzie jednym z fundamentów odporności i bezpieczeństwa państwa.

Ministerstwo Obrony Narodowej

Nowe inwestycje i współpraca przemysłowa dla bezpieczeństwa Bałtyku

- Jesteśmy w Radmorze - w firmie, która rozwija się, która buduje, która zwiększa zatrudnienie. I dzieje się to dzięki programowi SAFE. Bardzo jestem z tego dumny, bardzo za to dziękuję, bo to jest namacalny dowód, że nasza decyzja - idąca często wbrew niektórym intencjom - nasza działalność, przynosi określone kontrakty dla Wojska Polskiego, przynosi również miejsca pracy - tutaj w Gdyni, na Pomorzu, na Kaszubach, w Zielonym Okręgu Przemysłowym. W pomyśle, który buduje nową architekturę bezpieczeństwa zarówno tego dla kraju, jak również dla bezpieczeństwa polskich rodzin, ich stabilności zatrudnienia, możliwości rozwoju, awansu, poszerzania swoich horyzontów **- powiedział wicepremier W. Kosiniak-Kamysz.**

W środę, 7 października br., w Gdyni wicepremier, minister obrony narodowej Władysław Kosiniak - Kamysz uczestniczył w konferencji poświęconej projektowi „Kaszubia - Zielony Okręg Przemysłowy". Podczas wydarzenia przedstawiony został kolejny etap rozwoju projektu ZOP „Kaszubia" w zakresie współpracy RADMOR Grupa WB i Kongsberg Defence & Aerospace w obszarze bezzałogowych systemów morskich oraz nowych inwestycji przemysłowych na Pomorzu.

- Grupa WB jest najlepszym przykładem mądrego inwestowania w kapitał ludzki, nowe technologie w całym kraju, w całej Polsce, za co panu prezesowi Wojciechowskiemu chciałbym bardzo serdecznie podziękować. Mam okazję obserwować to z bliska od czterech lat - jak rozwijacie swoją firmę, jak jesteście wizytówką Polski, jak sprzedajecie swój sprzęt do naszych sojuszników w NATO. Zaczynając od sąsiadów, inwestujecie tam, gdzie jest to najbardziej potrzebne, ale bardzo mnie cieszą te inwestycje za ocean, na przykład do Kanady, z których ja osobiście, z całym moim zespołem, jesteśmy bardzo dumni. Radmor to inwestycja, która już dzisiaj daje zatrudnienie dla 1500 osób, a niedługo to może być nawet 2000 dla całej Grupy WB tutaj zlokalizowanej na Pomorzu, szczególnie w Gdyni - zaznaczył podczas wydarzenia szef MON.

Projekt „Zielony Okręg Przemysłowy – Kaszubia" to strategiczna inicjatywa państwowa o znaczeniu obronnym. Jej celem jest rozwój przemysłu, energetyki i infrastruktury krytycznej na terenie województw pomorskiego, zachodniopomorskiego i kujawsko-pomorskiego. Projekt powstał z myślą o wzmocnieniu zdolności obronnych kraju. Zakłada integrację nowoczesnych technologii z budową przemysłowego i logistycznego zaplecza bezpieczeństwa państwa.

- Najbliższe miesiące to miliony inwestycji. 150 milionów już w tę siedzibę, w której się dzisiaj znajdujemy, zainwestowane; w najbliższym czasie ten pułap osiągnie 800 milionów. Do tego Kongsberg - nasi partnerzy z Norwegii. Po raz kolejny jesteśmy tutaj z panem ambasadorem, z panem prezesem, z panami prezesami Kongsberga. Razem budujemy system antydronowy - system SAN, gdzie jest APS, też z Pomorza, jest Polska Grupa Zbrojeniowa, jest właśnie Kongsberg. (…) To jest dla nas strategiczne działanie: łączyć bezpieczeństwo z gospodarką. Bezpieczeństwo łączy się z gospodarką. Inwestycje w jedno i w drugie przynoszą dopiero ten skumulowany efekt i on jest efektem budowy silnej, odpornej Polski. Bardzo serdecznie dziękuję za to, że dajecie stabilne i perspektywiczne miejsca pracy, za to, że inwestujecie w nowe technologie. Tutaj, jak państwo zobaczą, są bezzałogowe statki, bezzałogowe drony nawodne, które będziemy - mam nadzieję - używać do tych celów, do których są przeznaczone, czyli do odstraszania i obrony, jeżeli przyjdzie taka konieczność. (…) Nakreśliłem trzy priorytety dla Wojska Polskiego: drony i systemy antydronowe, daleki precyzyjny zasięg i sztuczna inteligencja. Tutaj się to wszystko łączy ze sobą tak naprawdę, bo nie ma zarządzania już dzisiaj nowoczesną armią, ale też budowy najlepszych platform używanych przez Wojsko Polskie bez udziału sztucznej inteligencji. Nie ma możliwości poruszania się tradycyjnego sprzętu bez osłony dronowej. A obrona przeciwrakietowa, przeciwdronowa, przeciwlotnicza, obrona powietrzna jest najdroższa, ale najbardziej potrzebna - podkreślił wiceprezes Rady Ministrów.

Realizowane zadanie wpisuje się w nową koncepcję bezpieczeństwa regionu Morza Bałtyckiego, zainicjowaną w ubiegłym roku przez wicepremiera i ministra obrony narodowej Władysława Kosiniaka-Kamysza, łącząc rozwój gospodarczy z budowaniem zdolności obronnych państwa. „Zielony Okręg Przemysłowy – Kaszubia" to sposób myślenia o bezpieczeństwie, w którym inwestycje w przemysł, logistykę i nowe technologie bezpośrednio przekładają się na siłę państwa. Inwestycje realizowane w ramach projektu stanowią ważny krok w kierunku budowy silnego zaplecza przemysłowego Polski, wzmacniającego zarówno bezpieczeństwo narodowe, jak i pozycję kraju w europejskim i światowym systemie gospodarczym i obronnym.

Wiceprezes Rady Ministrów, Ministrem Obrony Narodowej, Władysław Kosiniak-Kamysz

- Dziękuję społeczności lokalnej. Podziękowania dla miasta Gdynia, dla województwa pomorskiego, dla tych wszystkich samorządowców i wspólnot lokalnych, którzy zaangażowali się w budowę Zielonego Okręgu Przemysłowego. (…) Bardzo wam dziękuję za współpracę w tym zakresie. Uważam, że władze lokalne, społeczność lokalna musi czerpać z tych wielkich inwestycji w przemysł zbrojeniowy i to się dzieje szczególnie tutaj dzisiaj w Gdyni, z czego ja osobiście jestem bardzo dumny - dodał wicepremier.

- Dla nas jest bardzo istotne, żeby polski przemysł mógł kooperować z partnerami z basenu Morza Bałtyckiego, z regionu - po to, żebyśmy byli bezpieczniejsi, jeśli chodzi o łańcuch dostaw, po to, żebyśmy mogli odbudować całą tę kompetencję technologiczną i żeby nasz rodzimy przemysł miał możliwość bardzo szeroko zaistnieć na świecie. I to się dzieje. Współpraca Grupy WB - lidera, najbardziej innowacyjnej firmy w Polsce, która wspaniale radzi sobie w domenie bezzałogowej i jest liderem w kraju oraz na świecie - z gigantem zbrojeniowym norweskim, notowanym na giełdzie. (…) To jest historyczny moment dla Gdyni, dla Pomorza, dla Polski i dla całego basenu Morza Bałtyckiego. To jest projekt niezwykle ważny także dla Kaszub i lokalnej społeczności – powiedział Maciej Samsonowicz, doradca ministra obrony narodowej, przewodniczący grupy roboczej i autor koncepcji Zielonego Okręgu Przemysłowego „Kaszubia".

https://www.gov.pl/

System kaucyjny - co dzieje się z surowcem, kto kontroluje miliardowe przepływy finansowe i kto odpowiada za nieprawidłowości

Z Tomaszem Suligowskim prezesem OK Operator Kaucyjny SA rozmawia Radosław Nosek

Podczas konferencji Business PRECOP mówił Pan, że polscy recyklerzy są „zastokowani" surowcem, a rynek boryka się m.in. z zagospodarowaniem niebieskiego PET-u. W którym miejscu łańcuch bottle-to-bottle się zrywa? Czy nie jest tak, że system chwali się wynikami zbiórki, choć nie potrafi wykazać, ile surowca rzeczywiście wraca do produkcji nowych butelek?

Musimy definitywnie oddzielić skuteczność zbiórki od skuteczności recyklingu. To są dwie różne rzeczy. System kaucyjny nie został stworzony po to, żebyśmy mogli pochwalić się miliardami zebranych opakowań. Jego celem jest odzyskanie wartościowego surowca i zawrócenie go do obiegu.

W przypadku OK Operatora Kaucyjnego zebraliśmy ponad 1,4 mld opakowań i przekazaliśmy do recyklerów prawie 30 tys. ton materiału. To są konkretne dane dotyczące naszej działalności. Problem polega na tym, że nie mamy kompletnego, porównywalnego zestawu danych dla całego rynku. Nie wiemy, jaki jest łączny bilans materiałowy wszystkich operatorów, ile surowca faktycznie przetworzono i jaka część wróciła do produkcji nowych opakowań.

Problem niebieskiego PET-u dobrze pokazuje, że samo zebranie materiału nie gwarantuje jego efektywnego zagospodarowania. Rynek może dysponować dużą ilością surowca, a jednocześnie mieć ograniczone możliwości jego wykorzystania w określonych zastosowaniach. Liczy się kolor, jakość, czystość i zapotrzebowanie odbiorców.

Jeżeli recyklerzy mają surowiec, którego nie mogą sprzedać w odpowiedniej cenie albo wykorzystać w produkcji nowych opakowań, to nie mamy jeszcze rozwiązania problemu. Dlatego potrzebujemy twardych danych o przepływie materiału i regulacji, które będą wspierały rzeczywisty recykling. Dotyczy to również ekoprojektowania. Jeżeli już na etapie projektowania opakowania nie uwzględnimy jego późniejszego sortowania i przetwarzania, będziemy przenosić koszty i problemy na kolejne ogniwa łańcucha.

Ma Pan ponad dwie dekady doświadczenia w logistyce wielkich sieci handlowych. Czy po pierwszym roku działania systemu można powiedzieć, że największe bariery operacyjne zostały pokonane? Co nadal nie działa — od automatu w sklepie po recyklera?

Z perspektywy konsumenta system działa coraz sprawniej. Zbiórka ruszyła, infrastruktura została uruchomiona, a handel przeszedł przez okres zwiększonego obciążenia. Nie oznacza to jednak, że cały system został domknięty.

Polski system jest wielooperatorski. W praktyce oznacza to, że sześciu operatorów funkcjonuje w ramach odrębnych struktur organizacyjnych i informatycznych. To nie jest jeden system z jedną bazą danych i jednym mechanizmem rozliczeń. Dzisiaj potrzebujemy odpowiedzi na podstawowe pytania: ile opakowań zebrał każdy operator, ile surowca przekazał do recyklingu, jakie były straty i jak rozliczono usługi świadczone na rzecz innych uczestników systemu.

Potrzebujemy spójnych danych, jednoznacznych zasad odpowiedzialności i możliwości niezależnego sprawdzenia, czy pieniądze oraz surowiec rzeczywiście przepływają zgodnie z regułami.

W debacie publicznej często pojawia się kwota około 5 mld zł depozytu konsumenckiego. Jednocześnie brakuje pełnej definicji nieodebranej kaucji. Jak to możliwe, że po roku funkcjonowania systemu nie ma jednoznacznych odpowiedzi na pytania o status tych środków, zasady ich wykorzystania i kontrolę przepływów finansowych?

To jeden z najważniejszych problemów, które wymagają rozwiązania. W obrocie systemu kaucyjnego znajduje się około 5 mld zł depozytu konsumenckiego w skali roku 2026. Tymczasem w ustawie brakuje pełnej definicji nieodebranej kaucji. To poważna luka regulacyjna, ponieważ mówimy o znacznych przepływach finansowych, które powinny być objęte jasnymi zasadami.

Trzeba zacząć od podstawowego rozróżnienia. Pięć miliardów złotych to szacowana wartość depozytu konsumenckiego w systemie, a nie kwota, którą można automatycznie uznać za nieodebraną kaucję.

Kaucja jest wpłacana przez konsumenta i podlega zwrotowi po oddaniu opakowania. Dopóki opakowanie nie zostanie zwrócone, nie możemy jednak bez precyzyjnych przepisów przesądzać, jaki jest ostateczny status finansowy konkretnej kwoty, kto może nią dysponować i na jakich zasadach.

Potrzebujemy ustawowej definicji nieodebranej kaucji, zasad jej ewidencjonowania oraz odpowiedzi na pytanie, co dzieje się z tymi środkami w całym systemie. Jeżeli system operuje miliardami złotych, nie może opierać się na niejednoznacznych definicjach i rozproszonych informacjach.

Trzeba też rozstrzygnąć, czy i w jakim zakresie środki z nieodebranych kaucji mogą wspierać rozwój infrastruktury systemu, jakie wydatki byłyby dopuszczalne i kto miałby je zatwierdzać. Ważne jest również to, że wraz ze wzrostem skuteczności zbiórki pula nieodebranych kaucji może się zmniejszać.

Polska wybrała model, w którym operatorzy konkurują ze sobą, ale jednocześnie zbierają opakowania producentów reprezentowanych przez inne podmioty. Jak to możliwe, że po roku funkcjonowania systemu nadal nie ma pełnej zgody co do zasad clearing fee? Czy niedookreślone przepisy nie grożą sporami o należności i destabilizacją rynku?

To jeden z najbardziej jaskrawych przykładów niedoregulowania systemu. W modelu wielooperatorskim każdy operator zbiera również opakowania producentów reprezentowanych przez inne podmioty i za tę fizyczną usługę musi nastąpić rozliczenie. Problem polega na tym, że brakuje precyzyjnej, ustawowej definicji *clearing fee* oraz jednolitej metodologii kalkulacji kosztów zbiórki.

Główną osią sporu stała się kwestia praw do zebranego surowca i przychodów z jego sprzedaży. Część podmiotów oczekuje bowiem, że clearing fee będzie sztucznie pomniejszane o wartość rynkową odzyskanego materiału. To fundamentalny błąd, który uderza w sam sens rynkowej rywalizacji. Prawo własności do zebranego odpadu oraz wyłączne prawo do przychodów z jego sprzedaży musi bezwzględnie przysługiwać operatorowi zbierającemu, który poniósł realne koszty zorganizowania zbiórki, logistyki i sortowania.

Tylko takie rozwiązanie tworzy zdrowy mechanizm rynkowy: operator, który inwestuje w infrastrukturę, sprawnie zarządza logistyką i uzyskuje wysokie ceny za dobrze doczyszczony surowiec, może zaoferować producentom niższą, konkurencyjną opłatę producencką (producer fee). Odbieranie tych korzyści operatorowi zbierającemu premiowałoby podmioty pasywne, które nie rozwijają zaplecza, a jedynie administrują procesami na zewnątrz.

Bez jednoznacznych rozstrzygnięć ustawowych rynkowi grożą wieloletnie spory sądowe o wielomilionowe należności. Taki stan rzeczy wywoła zatory płatnicze i destabilizację płynnościową, co w dłuższej perspektywie może pogrzebać model konkurencyjny i doprowadzić do niebezpiecznej monopolizacji całego systemu w Polsce. Doprecyzowanie clearing fee z zachowaniem praw do surowca po stronie zbierającego to dziś warunek konieczny, by system wielooperatorski w ogóle przetrwał.

Od wielu miesięcy postuluje Pan powołanie niezależnej instytucji parasolowej. Czy to rzeczywiście wystarczy? Jakie konkretne kompetencje powinien mieć taki podmiot?

Potrzebujemy podmiotu, który będzie dysponował danymi dotyczącymi całego rynku, a nie tylko poszczególnych operatorów. Powinien umożliwiać monitorowanie przepływów opakowań i surowców, kontrolę rozliczeń finansowych oraz ocenę rzeczywistego poziomu recyklingu.

Taka instytucja mogłaby również prowadzić wspólną bazę danych, ustalać standardy raportowania i pomagać w rozstrzyganiu sporów. Wśród jej zadań powinny znaleźć się niezależna analiza kosztów, kontrola prawidłowości rozliczeń i weryfikacja danych przedstawianych przez uczestników systemu.

Jeżeli instytucja ma pełnić funkcję arbitra, musi mieć określoną procedurę rozpatrywania sporów.Trzeba również zachować równowagę interesów. Przy jednym stole powinni znaleźć się producenci, operatorzy, duże i małe sieci handlowe, recyklerzy oraz przedstawiciele administracji i branży odpadowej.

Przed nami nowelizacja ustawy kaucyjnej oraz dalsze prace nad rozszerzoną odpowiedzialnością producenta. Jakie zmiany powinny zostać wprowadzone w pierwszej kolejności?

Przede wszystkim musimy wyciągnąć wnioski z pierwszego roku działania systemu. Zbiórka została uruchomiona na dużą skalę, ale doświadczenia z tego okresu pokazują, że nie wszystkie mechanizmy prawne i rozliczeniowe zostały odpowiednio dopracowane.

Pierwszym priorytetem powinno być uregulowanie rozliczeń międzyoperatorskich. Clearing fee wymaga jednoznacznej definicji, jasnej metodologii obliczania i procedury rozstrzygania sporów.

Drugim priorytetem jest uporządkowanie statusu nieodebranej kaucji. Potrzebujemy ustawowej definicji, zasad ewidencjonowania środków, reguł ich ewentualnego wykorzystania i niezależnej kontroli przepływów finansowych.

Trzecim elementem musi być sprawozdawczość dotycząca surowca. Rynek powinien przedstawiać nie tylko liczbę zebranych opakowań, lecz także ilość materiału przekazanego do recyklerów, uzyskany recyklat, straty procesowe i sposób końcowego zagospodarowania. Bez tego nie będziemy w stanie ocenić, czy system rzeczywiście realizuje swój cel środowiskowy.

Czwartym priorytetem jest ustanowienie mechanizmu niezależnego nadzoru i rozstrzygania sporów. Potrzebne są wspólne zasady i odpowiedzialność za ich przestrzeganie.

Dopiero na tej podstawie powinniśmy oceniać ewentualne rozszerzanie systemu na kolejne rodzaje opakowań. To samo dotyczy relacji z rozszerzoną odpowiedzialnością producenta. Obowiązki finansowe muszą być jasno określone, a koszty tych samych zadań nie powinny być naliczane wielokrotnie w różnych mechanizmach.

Podsumowując system kaucyjny nie może być oceniany wyłącznie przez pryzmat liczby zwróconych butelek i puszek. Musimy wiedzieć, co stało się z surowcem, jak rozliczono koszty, kto kontroluje miliardowe przepływy finansowe i kto odpowiada za nieprawidłowości. Bez tego będziemy mieli sprawną zbiórkę, ale niekoniecznie kompletny, przejrzysty i efektywny system gospodarki o obiegu zamkniętym.

ORGANIZACJA ODZYSKU OPAKOWAŃ SA
REKOPOL

Rozszerzona Odpowiedzialność Producenta
Reforma czy gospodarczy paraliż?

Na papierze to cywilizacyjny skok w stronę gospodarki obiegu zamkniętego i realizacja wyśrubowanych unijnych norm. W praktyce rządowy projekt ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (oznaczony symbolem UC100) grozi monopolem państwowego funduszu, wywindowaniem cen żywności, drenażem gminnych budżetów oraz likwidacją prywatnego rynku odzysku.

Branża rolno-spożywcza, samorządy oraz sektor odpadowy mówią jednym głosem: w obecnym kształcie to nie reforma, lecz deforma. Czy rząd zawróci ze ślepej uliczki, zanim koszty błędów legislacyjnych uderzą w kieszenie obywateli?

Rozszerzona Odpowiedzialność Producenta (ROP) miała być fundamentem nowoczesnej gospodarki odpadami opakowaniowymi w Polsce. Zgodnie z unijną dyrektywą oraz wchodzącym rozporządzeniem PPWR (Packaging and Packaging Waste Regulation – przyp. red), zasada jest z pozoru klarowna. Ten, kto wprowadza produkt w opakowaniu na rynek, ponosi finansową i organizacyjną odpowiedzialność za jego selektywną zbiórkę, sortowanie oraz recykling. Stawką jest zrealizowanie celów recyklingu czy też ponownego użycia recyklatów, które w perspektywie najbliższych lat będą bezwzględnie egzekwowane przez Brukselę.

Tymczasem prace nad projektem ustawy, który po miesiącach stagnacji przeszedł z Komitetu Europejskiego na Komitet Stały Rady Ministrów, wywołały bezprecedensowy opór biznesu, ekspertów i samorządów. Zamiast elastycznego, rynkowego ekosystemu opartego na konkurencji i ekomodulacji, Ministerstwo Klimatu i Środowiska zaproponowało model skrajnie scentralizowany. W jego centrum postawiono Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), który ma przejąć rolę jedynego dysponenta miliardowych strumieni finansowych płynących od przedsiębiorców.

O kulisach projektu, przemilczanych raportach i realnych zagrożeniach dyskutowali uczestnicy debaty zorganizowanej przez Polską Federację Producentów Żywności. Ich diagnoza jest jednoznaczna – projekt w obecnym kształcie grozi katastrofą ekonomiczną i organizacyjną.

Państwowy monopol zamiast wolnego rynku

Kluczowy spór ogniskuje się wokół rozdziałów 7 i 10 ustawy, które de facto likwidują dotychczasowy rynek organizacji odzysku, oddając pełnię władzy NFOŚiGW. W ocenie ekspertów instytucja ta nie posiada ani narzędzi, ani kadr, by efektywnie zarządzać skomplikowaną strukturą odpadów opakowaniowych.

– Przeraziła mnie wypowiedź prezesa NFOŚiGW, który stwierdził, że Fundusz jest najlepszą instytucją do prowadzenia ROP-u, ponieważ ma doświadczenie w budowaniu spalarni, na co wydał 16 miliardów złotych. Nie tędy droga! Nie tworzymy systemu ROP i nie chcemy płacić opłat opakowaniowych po to, by nasze surowce lądowały w spalarniach – alarmuje Andrzej Gantner, dyrektor generalny Polskiej Federacji Producentów Żywności Związku Pracodawców.

Zastąpienie mechanizmów rynkowych urzędniczym monopolem to powielenie błędów, z których inni już się wycofują. – Postanowiliśmy oddać głos naukowcom, skoro ministerstwo nie słucha przedsiębiorców. Niezależny raport Instytutu Finansów Publicznych jednoznacznie wykazał, że państwa z modelami monopolistycznymi – jak Węgry czy Chorwacja – osiągają najgorsze wyniki zbiórki i recyklingu. Co więcej, węgierski rząd sam przyznał niedawno, że ich scentralizowany model okazał się niereformowalny i trzeba go zmienić. Dlaczego więc w Polsce forsuje się rozwiązanie z góry skazane na porażkę? – pyta Witold Włodarczyk, dyrektor generalny Ogólnopolskiej Izby Gospodarczej Ochrony Środowiska.

Jak podkreśla Gantner, twierdzenia resortu, jakoby projekt ustawy opierał się na sprawdzonym modelu czeskim, są kompletną mistyfikacją. – Mówienie, że to model czeski, ma taki sam sens, jak twierdzenie, że Polska w czasach PRL była kapitalizmem w polskiej wersji. Jeśli stworzymy kopię NFZ-u w gospodarce odpadami opakowaniowymi, wylądujemy w systemie, który przepali każdą ilość pieniędzy, nie dając nic w zamian.

Podatek od bezpieczeństwa żywności i drożyzna na półkach

Główny ciężar finansowy nowego podatku opakowaniowego spadnie na sektor rolno-spożywczy, który odpowiada za wprowadzenie ponad 60% opakowań na polski rynek. W dobie presji inflacyjnej i zaciętej walki o rentowność, arbitralnie ustalane daniny uderzą wprost w konsumentów.

– Dla urzędnika w ministerstwie różnica pół grosza, trzech czy dziesięciu groszy może nie mieć znaczenia. W przemyśle spożywczym, operującym na minimalnych marżach, każde pół grosza decyduje o być albo nie być i o konkurencyjności naszych towarów za granicą – wskazuje dyrektor PFPŻ ZP.

Co istotne, specyfika branży spożywczej wymaga stosowania zaawansowanych materiałów chroniących zdrowie konsumentów i gwarantujących świeżość produktów. Tymczasem restrykcyjne względy sanitarne pozwalają do bezpośredniego pakowania żywności używać dziś legalnie właściwie tylko jednego surowca z odzysku – atestowanego plastiku ze zużytych butelek (rPET).

– Projekt UC100 staje się de facto podatkiem od bezpieczeństwa żywności. Jeżeli Polacy mają płacić karę za to, że ich żywność jest pakowana higienicznie i bezpiecznie, to decydenci powinni się naprawdę dobrze zastanowić. To prosta droga do kolejnego impulsu inflacyjnego – dodaje Andrzej Gantner. Przypomina również, że krytyczne stanowisko wobec projektu zajęło nie tylko Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, ale też UOKiK oraz Rzecznik MŚP, których negatywne opinie były przez długi czas pomijane w debacie publicznej.

Samorządy na minie, czyli refinansowanie widmo

Zwolennicy projektu rządowej ustawy powtarzają narrację, zgodnie z którą system zasili budżety samorządów miliardami złotych i zdejmie koszty z mieszkańców. Rzeczywistość finansowa gmin może jednak okazać się zgoła odmienna. Zamiast stałego finansowania gminy czeka skomplikowana procedura. Najpierw będą musiały wyłożyć miliony z własnej kieszeni, a dopiero potem prosić o ich zwrot, ryzykując zapaść finansową.

– Rozszerzona odpowiedzialność producenta nie jest lekarstwem na całe zło. Odpady opakowaniowe stanowią zaledwie około 10% strumienia odpadów komunalnych – tłumaczy Marzena Berezowska, ekspertka Levinhart Consulting Group reprezentująca Związek Samorządów Polskich. – W UC100 gmina najpierw musi ponieść koszty, a dopiero później złożyć wniosek do NFOŚiGW. Nie ma żadnej gwarancji, ile pieniędzy otrzyma, kiedy je dostanie i czy w ogóle zostaną przyznane. Terminy w ustawie mają charakter deklaratoryjny, a Fundusz nie jest organem administracji publicznej, co odcina samorządy od ścieżki odwoławczej w ramach Kodeksu postępowania administracyjnego.

To stawia samorządy pod ścianą. Przy rygorach dyscypliny finansów publicznych wójtowie i prezydenci miast nie mogą planować dochodów w oparciu o niepewne obietnice. Aby zbilansować gospodarkę odpadami, będą musieli podnieść pobierane z góry stawki opłat śmieciowych dla mieszkańców, zabezpieczając się przed dziurą budżetową.

Problem pogłębia rozregulowanie rynku przez falstart systemu kaucyjnego. – Pracujemy na jednym strumieniu surowcowym, który domyka się w gminach. Wyjęcie z niego najwartościowszych frakcji, takich jak butelki PET czy puszki, uszczupliło przychody sortowni i samorządów – podkreśla Dorota Włoch, prezes zarządu ENERIS Surowce. – Zamiast logicznej kolejności – najpierw stabilny ROP, potem kaucja, a na końcu ekomodulacja i PPWR – postawiono sprawę na głowie. Jeśli gminy będą czekać miesiącami na audyt i weryfikację wniosków przez Fundusz, natychmiast przerzucą te koszty na mieszkańców.

Jak wyliczają eksperci, weryfikacja rocznych rozliczeń z około 2,5 tysiąca gmin, kilkuset instalacji przetwarzania odpadów komunalnych i recyklerów oznaczałaby konieczność wydawania przez NFOŚiGW blisko 60 skomplikowanych decyzji audytowych tygodniowo. W instytucji, która borykała się z paraliżem decyzyjnym chociażby przy programie „Czyste Powietrze", scenariusz zatorów finansowych jest niemal pewnikiem.

Zamiast profesjonalizacji, quasi-nacjonalizacja

Jednym z najbardziej kontrowersyjnych elementów rządowego pomysłu jest marginalizacja, a docelowo likwidacja organizacji odzysku opakowań, które w Polsce działają na zasadach rynkowych od 2001 roku.

– Mówmy o faktach wprost: wyrugowanie prywatnych organizacji odzysku to nic innego jak nacjonalizacja sprawnie funkcjonującej branży – ocenia bez ogródek Jakub Tyczkowski, prezes zarządu Rekopol Organizacja Odzysku Opakowań S.A. – W ciągu dwóch dekad poziom recyklingu odpadów opakowaniowych wzrósł w Polsce z niespełna 25% do ponad 60%, plasując nas w unijnej średniej. Organizacje odzysku to nie tylko papierowe rozliczenia, ale przede wszystkim unikalne kompetencje: wsparcie przedsiębiorców w ekoprojektowaniu, audytowanie recyklerów, wielomilionowe inwestycje w edukację ekologiczną i współpracę z gminami.

Tyczkowski odnosi się też do argumentu o rzekomej nieskuteczności dotychczasowego nadzoru. – Oczywiście, jak w każdym sektorze, zdarzały się czarne owce wystawiające fikcyjne dokumenty DPR (Dokument Potwierdzający Recykling – przyp. red.). Ale jeśli część kierowców przekracza prędkość, to rozwiązaniem jest skuteczniejsza policja i fotoradary, a nie zamykanie dróg i zakaz jazdy samochodami. Państwo powinno uszczelnić rejestr BDO i skutecznie kontrolować podmioty, a nie niszczyć wypracowaną infrastrukturę rynkową.

Co więcej, nadchodzące unijne wymogi PPWR nakładają obowiązek raportowania i rozliczania aż 22 frakcji odpadów oraz zapewnienia tzw. recyklingu na dużą skalę. – Kto w NFOŚiGW ma usiąść z inżynierem i doradzić mu, jak zaprojektować laminat spożywczy, by nadawał się do przetworzenia? Czy Fundusz otworzy przyzakładową szkołę zawodową, by wykształcić setki specjalistów? Urzędnik nie zastąpi doradcy biznesowego, a brak kadr doprowadzi do chaosu operacyjnego – zauważa Witold Włodarczyk z OIGOŚ.

Pełnomocnik Rządu i powrót do dialogu

Środowiska gospodarcze jednoznacznie deklarują, że biznes nie ucieka przed finansowaniem zbiórki i recyklingu. Postuluje jednak model racjonalny, przejrzysty i poddany kontroli rynkowej, taki jak koncepcja „Sprawiedliwego ROP-u" wypracowana przez stronę społeczną.

Aby uniknąć legislacyjnej katastrofy, przedstawiciele przemysłu i recyklerów ponawiają pilny apel do Prezesa Rady Ministrów:

1. **Wyłączenie rozdziałów 7 i 10 z projektu UC100** – tak, aby nie blokować pozostałych, niezbędnych regulacji odpadowych.
2. **Powołanie Pełnomocnika Rządu ds. Reformy ROP** – usytuowanego poza Ministerstwem Klimatu i Środowiska, co pozwoli na przełamanie dotychczasowego impasu komunikacyjnego i zakończenie pozorowanych konsultacji.
3. **Stworzenie modelu hybrydowego** – opartego na współpracy samorządów, przedsiębiorców i wyspecjalizowanych organizacji odzysku, przy wzmocnionym, twardym nadzorze kontrolnym ze strony państwa.

– Zamiast pisać prawo od nowa w ministerialnych gabinetach wbrew faktom ekonomicznym, siądźmy do stołu negocjacyjnego. Jesteśmy w stanie bardzo szybko wypracować stabilny, bezpieczny dla konsumentów i skuteczny ekologicznie system ROP. Trzeba tylko odrzucić pokusę państwowego monopolu i zacząć liczyć koszty. Na naprawianie błędów po wejściu w życie złego prawa polskiej gospodarki po prostu nie stać – podsumowuje Andrzej Gantner.

Batalia o cyrkularną przyszłość

Jesienne debaty gospodarcze w Katowicach – podczas konferencji PRECOP oraz Energy Days – przyniosły bezprecedensowe zderzenie deklaracji administracji publicznej z realiami rynkowymi. Podczas gdy oficjalne komunikaty rządowe wciąż roztaczają wizję płynnej transformacji w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ), panele dyskusyjne odsłoniły obraz głębokiego paraliżu legislacyjnego, narastającego chaosu kompetencyjnego i strukturalnej zapaści branży odpadowej.

W samym epicentrum tego systemowego sporu stoi Rekopol Organizacja Odzysku Opakowań S.A. To najstarsza w kraju organizacja tworzona przez przedsiębiorców, od 25 lat stanowiąca filar zbiórki i odzysku opakowań. Przedstawiciele Rekopolu toczą dziś bój na kilku strategicznych frontach. Odpierają widmo przymusowej nacjonalizacji rynku w ramach rządowego projektu ustawy UC100, punktują wady wadliwie wdrożonego systemu kaucyjnego, chronią 120 tysięcy polskich firm przed tsunami unijnych obostrzeń PPWR. Przede wszystkim jednak kładą na stole gotowe, rynkowe rozwiązania, które decydenci od miesięcy ignorują.

Katowicki sejsmograf kryzysu

Wystąpienia prelegentów podczas sesji poświęconych cyrkularności, surowcom wtórnym oraz relacji między kaucją a Rozszerzoną Odpowiedzialnością Producenta (ROP) stały się sejsmografem branżowego kryzysu. Dyskusje zogniskowały się wokół trzech nierozerwalnie połączonych obszarów: zapaści polskiego recyklingu, bilansu pierwszego roku kaucji oraz ministerialnego projektu UC100.

Podczas panelu „GOZ bez sloganów. Czy recykling w Polsce może się opłacać?" praktycy gospodarczy nie pozostawili złudzeń: zamykanie obiegów surowcowych w obecnych realiach staje się fikcją. – Recykling, mówiąc kolokwialnie, szoruje po dnie od kilku lat – alarmował Andrzej Kubik, prezes Polskiego Stowarzyszenia Recyklerów Opon. Wskazywał na drastyczny wzrost kosztów energii i pracy przy braku wsparcia: – Około 30 proc. podmiotów recyklingowych w ostatnich latach po prostu zamknęło działalność. Gospodarka cyrkularna przypomina dziś galerę płynącą do ziemi obiecanej. Na pokładzie stoją wizjonerzy kreślący zielone cele, a pod pokładem siedzą galernicy – recyklerzy, którzy ledwo wiosłują z braku powietrza. Zadbajmy o galerników, zanim galera zatonie.

Inwestycje paraliżuje także biurokracja. – Czas oczekiwania na decyzje środowiskowe sięga w Polsce 1000 dni. Jeśli droga od innowacji do instalacji trwa sześć lat, staje się ona starociem – wskazywał Andrzej Grzymała, dyrektor zarządzający RLG Polska, akcentując rolę ekoprojektowania już przy desce kreślarskiej. Zuzanna Lulińska z Ministerstwa Rozwoju i Technologii przypomniała o unijnych wymogach ekoprojektowania produktów (ESPR). – Przepisy określą aż 16 cech ekoprojektowych. Nie zastąpimy rynku, ale model liniowy nie może być dłużej opłacalny.

Z kolei prof. Joanna Kulczycka z AGH zwróciła uwagę na huśtawkę cenową. – Rynek surowców jest rozchwiany. Bruksela podnosi kwestię buforowania cen i skupów interwencyjnych, by chronić stabilność przemysłu.

System kaucyjny po roku

Osobną, gorącą oś dyskusji stanowiła ocena funkcjonującego od roku systemu kaucyjnego. Podczas gdy resort środowiska prezentuje go jako sukces, uczestnicy paneli wyliczali koszty i technologiczne anomalie.

Tomasz Suligowski, prezes OK Operator, tonował nastroje. – Nie otwierałbym szampana. System kaucyjny to nie tylko zbiórka w sklepie, ale cyrkularność, a więc to, czy surowiec wraca do obiegu. Od stu tygodni negocjujemy umowę międzyoperatorską, bo ustawa nie doprecyzowała podstawowych kwestii, w tym definicji nieodebranej kaucji. Od początku postulujemy powołanie instytucji parasolowej jako arbitra.

O braku wytycznych operacyjnych mówiła także Agata Józyk, prezeska Reselect. – Mamy system multioperatorski, każdy zbiera opakowania każdego i musimy się rozliczać, a ciężar wypracowania reguł zrzucono na nas.

Z perspektywy samorządów bilans okazał się bolesny. Piotr Kryszewski, reprezentujący Gdańsk oraz Unię Metropolii Polskich, podał twarde dane. – W Gdańsku liczyliśmy na ubytek przychodów sortowni o 8 mln zł rocznie. Rzeczywistość jest gorsza, bo ceny surowca z żółtego worka spadły o 50 proc. Rynek woli czystszy surowiec kaucyjny. Po roku nasza luka to 12 mln zł. Jednocześnie zysk ekologiczny jest znikomy, wzrost poziomu recyklingu szacuje się na zaledwie 0,4-0,5 proc.

Na kurioza technologiczne wskazał Andrzej Kubik: automaty zgniatające butelki PET w miksie z puszkami urywają nakrętki, szyjki i klipsy. – Powstaje frakcja podsitowa zmieszanego polietylenu, PET i aluminium, której żaden recykler nie potrafi przetworzyć. W OSR tego nie przewidziano.

Andrzej Gantner, dyrektor generalny Polskiej Federacji Producentów Żywności (PFPŻ), obnażył finansowy aspekt. – Jedynym zarobionym na nieodebranej kaucji jest minister finansów, który zainkasuje podatek VAT, podczas gdy operatorzy będą musieli z czegoś wypłacać kaucję za opakowania zwracane po miesiącach.

Projekt UC100 jako państwowy monopol zamiast wolnego rynku

Największe emocje wzbudził rządowy projekt ustawy UC100, który pod hasłem ROP proponuje likwidację prywatnych organizacji odzysku i przekazanie miliardowych opłat w ręce Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW).

– W gospodarce odpadami narasta chaos, a projekt UC100 to deforma – grzmiał Andrzej Gantner. – Ktoś powinien tupnąć nogą i położyć temu kres. Propozycja ministerstwa to stworzenie kopii NFZ-u w gospodarce odpadowej. Prezes NFOŚiGW twierdzi, że fundusz świetnie zarządzi systemem, bo wydał 16 miliardów na spalarnie. A my nie po to tworzymy ROP, by surowce płonęły w piecach! Branża spożywcza odpowiada za 60 proc. opakowań. Jeśli arbitralne stawki uderzą w producentów, projekt stanie się podatkiem od bezpieczeństwa żywności, przerzuconym na konsumentów. Złożyliśmy wniosek do premiera o powołanie niezależnego Pełnomocnika Rządu ds. ROP i wycofanie tej szkodliwej ustawy.

Wadliwość mechanizmów UC100 punktował Paweł Sosnowski z Interzero Polska. – W projekcie nie ma zaszytego żadnego efektu ekologicznego. Ekomodulacja jest fakultatywna, to oznacza, że minister może, ale nie musi uwzględniać klas recyklingowalności. Przedsiębiorcy poniosą około 5 mld zł kosztów w opłatach, z czego do gmin trafi zaledwie miliard. W przeliczeniu na mieszkańca to około 2,20 zł wsparcia miesięcznie, co nawet nie pokryje strat po wprowadzeniu kaucji. To maszynka fiskalna bez związku z ekologią.

Posłanka Gabriela Lenartowicz, przewodnicząca sejmowej podkomisji ds. monitorowania gospodarki odpadami, zaapelowała o natychmiastowe rozdzielenie regulacji. – Projekt UC100 podnosi koszty, które ponoszą mieszkańcy. Redystrybucja środków na takich zasadach budzi wątpliwości konstytucyjne. Wycofajmy się z tego pomysłu, wdróżmy pilnie instrumentarium techniczne pod unijne rozporządzenie PPWR, a do ROP-u usiądźmy w partnerstwie, tworząc ustawę ramową.

W debacie uwidoczniło się jednak pęknięcie. Piotr Kryszewski zadeklarował poparcie wielkich miast dla rządowego projektu. – Koszty gospodarki odpadami rosną lawinowo, miasta dopłacają do systemów półtora miliarda złotych rocznie. Popieramy ten projekt i chcemy, by jak najszybciej trafił do Sejmu, bo nie stać nas na kolejny rok rozmów.

Rekopol w epicentrum sporu

Na deklarację samorządów metropolitalnych ostro zareagował Michał Mikołajczyk, dyrektor ds. sprzedaży i relacji zewnętrznych Rekopolu. – Słucham tego z niedowierzaniem. Ile jeszcze argumentów potrzeba samorządom, by przestały wierzyć w obietnice resortu? Kaucja przyniosła Gdańskowi 12 milionów strat. Co zrobiono z tekstyliami? Brak instalacji sprawił, że odzież zmieszano z odpadami i spalono, niszcząc zaufanie ludzi do segregacji. Dzwonili do nas mieszkańcy mówiąc, że skoro ubrania poszły z dymem, to plastiku i papieru też już nie będą zbierać. A teraz resort proponuje projekt UC100, który cofa nas do lat 50. i gospodarki nakazowej. Likwiduje się rynkowe organizacje odzysku, a urzędnik sam ustali stawki i podzieli pieniądze według uznania. To nie model czeski, lecz czysta nacjonalizacja. Państwo powinno być arbitrem i stróżem reguł, a nie jedynym operatorem.

Do planów likwidacji organizacji odzysku odniósł się Jakub Tyczkowski, prezes zarządu Rekopolu. – W ciągu dwóch dekad poziom recyklingu opakowań wzrósł w Polsce z 25 proc. do ponad 60 proc., osiągając średnią unijną. Rekopol przez 25 lat sfinansował recykling 18,5 miliona ton odpadów opakowaniowych i przekazał rynkowi ponad 1,5 miliarda złotych. Wyrugowanie prywatnych organizacji odzysku to niszczenie unikalnych kompetencji inżynierskich i doradczych. Tłumaczenie nacjonalizacji problemem „pustych" kwitów DPR to absurd. Rolą państwa jest uszczelnienie bazy BDO, a nie likwidacja branży.

Przedstawiciele Rekopolu obalili przy tym tezę, że biznes ucieka przed kosztami. – Przedsiębiorcy chcą płacić za zbiórkę i recykling odpadów, które wprowadzają na rynek – tłumaczył Mikołajczyk. – Nie ma natomiast zgody na to, byśmy płacili ślepy podatek łatający dziury budżetowe, dofinansowujący frakcję bio, gabaryty czy gminne festyny.

Rynkowa alternatywa

Rekopol przedstawił na forum katowickim gotowy, kompromisowy projekt reformy, oparty na doświadczeniach kilkunastu państw europejskich.

Aby wyeliminować zarzut, że organizacje odzysku zbierają wyłącznie odpady z bogatych miast, Rekopol proponuje podział gmin na trzy koszyki (duże metropolie o rozwiniętej zbiórce, gminy średnie oraz trudne tereny wiejskie wymagające wysokich dopłat). Każda certyfikowana organizacja not-for-profit dobiera samorządy proporcjonalnie ze wszystkich koszyków według swojego udziału rynkowego.

Drugim strategicznym filarem alternatywy Rekopolu jest Fundusz Gwarancyjny. Ceny makulatury i tworzyw sztucznych podlegają gwałtownym załamaniom koniunkturalnym. W razie wystąpienia takiej sytuacji, zgromadzone środki natychmiast zostaną uruchomione dla sortowni i recyklerów, by zbiórka nie stanęła ani na jeden dzień.

Równie fundamentalna różnica dotyczy płynności finansowej. Rekopol rozlicza się z rynkiem kwartalnie, płacąc faktury na bieżąco. Projekt UC100 zmusza samorządy do procedury rocznego audytu, wysyłania wniosków do NFOŚiGW i wielomiesięcznego oczekiwania na ewentualny zwrot kosztów, a tym samym kredytowania zbiórki z własnych budżetów nawet przez dwa lata. Taki mechanizm narusza ustawę o finansach publicznych i wymusi drastyczne podwyżki opłat śmieciowych.

Tarcza dla 120 tysięcy firm przed PPWR i konkluzja

Ostatnim kluczowym wątkiem katowickich debat były wymogi unijnego rozporządzenia PPWR, nakładające obowiązek raportowania aż 22 frakcji odpadów, recyklingu na dużą skalę oraz restrykcyjnego ekoprojektowania. Obowiązki te dotkną ponad 120 tysięcy podmiotów – głównie małych i średnich przedsiębiorstw.

– Kto w NFOŚiGW usiądzie z inżynierem z małego zakładu przetwórczego i doradzi mu, jak zaprojektować laminat spożywczy, by nadawał się do przetworzenia? Urzędnik nie zastąpi doradcy biznesowego – ostrzegał prezes Jakub Tyczkowski. Likwidacja organizacji odzysku pozbawi sektor MŚP zaplecza merytorycznego, wystawiając go na surowe kary unijne.

Katowickie debaty podczas PRECOP i Energy Days dowiodły, że polska gospodarka odpadami znalazła się w ślepym zaułku. Konflikt wokół projektu UC100 przestał być sporem branżowym. Skierowanie go do parlamentu uczyni z wadliwego monopolu oficjalną linię rządu, uderzając bezpośrednio w kieszenie konsumentów i wyborców.

Rekomendacja płynąca z głosu Rekopolu oraz zjednoczonego sektora gospodarczego jest jednoznaczna – z projektu UC100 należy natychmiast wyłączyć kontrowersyjne rozdziały 7 i 10, by umożliwić terminowe wdrożenie technicznych norm PPWR. Reformę ROP należy powierzyć niezależnemu Pełnomocnikowi Rządu. Jedyną drogą do zrównoważonej transformacji jest model hybrydowy, łączący rynkową efektywność organizacji not-for-profit, wiedzę inżynierską oraz twardy nadzór kontrolny państwa, z całkowitym odrzuceniem destrukcyjnego monopolu.

Świat Nowej Energii

Jak TAURON przekuwa wyzwania dekarbonizacji w miliardowe inwestycje i gwarantuje rozwój polskiego przemysłu

Energetyka przeżywa obecnie największą i najbardziej kosztowną rewolucję od dziesięcioleci. W obliczu rosnącej niestabilności geopolitycznej, surowych wymogów polityki klimatycznej oraz gigantycznego zapotrzebowania na zieloną energię ze strony biznesu, polskie spółki energetyczne stają przed koniecznością całkowitego przedefiniowania swoich modeli operacyjnych.

Jak udowodnił zorganizowany podczas tegorocznych Energy Days w Katowicach Okrągły Stół firmy TAURON, transformacja wcale nie musi oznaczać ograniczania działalności. Przeciwnie – dla południa Polski to szansa na potężny impuls rozwojowy, w którym dawne węglowe kolosy zyskają drugie życie.

Wydarzenie, które odbyło się pod wymownym hasłem „Świat Nowej Energii – sprawiedliwa i rentowna transformacja, dekarbonizacja ciepła, rozwój OZE i Klient w centrum zmian", zgromadziło decydentów z najważniejszych sfer: administracji państwowej, samorządów, instytucji energetycznych oraz szeroko pojętego biznesu. Wniosek płynący z paneli dyskusyjnych był jednoznaczny – polska transformacja musi być procesem płynnym i zabezpieczającym dostawy energii. A jednocześnie powinna budować nową wartość dla gospodarki, która w epoce re-industrializacji Europy będzie potrzebować prądu bardziej niż kiedykolwiek.

Węglowe dziedzictwo fundamentem zielonej przyszłości

Jednym z najgorętszych tematów w debacie o polskiej energetyce jest los historycznych elektrowni, na których dotąd opierało się bezpieczeństwo kraju przez minione pół wieku. Zamiast porzucać tereny poprzemysłowe, TAURON zaprezentował niezwykle ambitny plan rewitalizacji i technologicznej metamorfozy swoich kluczowych lokalizacji wytwórczych, czyli Jaworzna, Sierszy, Łazisk Górnych oraz Łagiszy. Spółka dostrzega to, co często umyka w powierzchownych analizach – potężny potencjał istniejącej infrastruktury wyprowadzenia mocy, dostępu do wody, gotowych gruntów inwestycyjnych oraz, co równie kluczowe, wysoko wykwalifikowanej kadry pracowniczej.

Grupa zapowiedziała, że w miejscach tych powstaną m.in. nowoczesne, elastyczne jednostki gazowe, wielkoskalowe magazyny energii, odnawialne źródła, a także nowoczesne źródła ciepła i perspektywiczne instalacje wodorowe. Według wyliczeń zarządu, łączny potencjał przedstawionych projektów opiewa na około 3,7 GW nowych mocy, a ich wartość może wynieść imponujące 17 mld zł.

Zdecydowanym flagowcem tych zmian będzie Jaworzno. W tej historycznej lokalizacji TAURON planuje inwestycje o wartości 7 mld zł, które wygenerują nawet 1700 MW nowych mocy. Wśród projektów przewidziano budowę bloku gazowego typu OCGT (turbina gazowa w cyklu otwartym – idealna jako źródło szczytowe wspierające niestabilne OZE), instalację do produkcji wodoru, nowe, niskoemisyjne źródło ciepła, wielkoskalowy magazyn energii oparty na nowoczesnych technologiach bateryjnych oraz instalację termicznego przekształcania odpadów, co znakomicie wpisuje się w ideę gospodarki obiegu zamkniętego.

Podobny model, skalibrowany pod lokalne potrzeby, zostanie zastosowany w Trzebini. Plany dla tamtejszej elektrowni Siersza zakładają inwestycje sięgające 3,5 mld zł. W planach jest budowa bloku gazowego, magazynu energii oraz rozwój instalacji fotowoltaicznych. Z kolei w przypadku Będzina (Łagisza) TAURON skupi się na budowie kogeneracyjnego źródła ciepła. W Łaziskach, poza planami budowy bloków szczytowych, trwają wczesne analizy nad posadowieniem innowacyjnych, małych i średnich reaktorów jądrowych (SMR).

– *Wszystkie projekty, które dziś pokazujemy, są przemyślane i mają uzasadnienie ekonomiczne, technologiczne oraz określony sposób finansowania. Nie wychodzimy z żadnego z naszych miejsc prowadzenia działalności. Chcemy wykorzystać każdy megawat i każdy metr kwadratowy, tworząc w tych lokalizacjach nowe projekty i nowe wartości dla gospodarki* – mówił w Katowicach Grzegorz Lot, Prezes Zarządu TAURON Polska Energia.

W innych swoich wystąpieniach prezes doprecyzowywał tę wizję, kładąc nacisk na szeroki kontekst społeczno-gospodarczy. – *Chcemy, żeby była to transformacja sprawiedliwa, rozsądna i zyskowna, czyli ekonomicznie uzasadniona. Taka, która bierze pod uwagę nowe technologie, relacje z lokalnymi społecznościami, troskę o ludzi, ale także możliwości, jakie dają technologie przyszłości.*

Śląsk i jego regionalna racja stanu

Transformacja, której dokonuje TAURON, ma kluczowe znaczenie nie tylko dla wyników finansowych spółki, ale także dla makroekonomicznej stabilności całego regionu. Zmierzch węgla budzi na południu Polski zrozumiałe obawy o utratę miejsc pracy i degradację gospodarczą na miarę tej, jaka dotknęła niektóre regiony Europy Zachodniej pod koniec XX wieku. Tymczasem plany grupy energetycznej to w rzeczywistości potężna tarcza ochronna dla śląskiej gospodarki.

Istniejąca, rozbudowana infrastruktura energetyczna jest jak magnes dla najnowocześniejszych gałęzi biznesu, co bezpośrednio przekłada się na nowe miejsca pracy i rozwój regionu. – Jeśli zapewnimy energię, moce przyłączeniowe i nowoczesną infrastrukturę, możemy przyciągać fabryki, centra danych, magazyny energii i nowoczesny przemysł. Transformacja to nie zamykanie, ale ciągła zmiana i szukanie tego, co nowoczesne, konkurencyjne i przyczynia się do rozwoju – dobitnie podkreślał podczas debaty Wojciech Saługa, Marszałek Województwa Śląskiego.

Rewitalizacja aktywów przez TAURON sprawi, że Śląsk i Zagłębie pozostaną w ekstraklasie terenów najbardziej atrakcyjnych inwestycyjnie na mapie Europy.

Bezpieczeństwo a geopolityczne wstrząsy

Transformacja energetyczna przestała być postrzegana wyłącznie przez pryzmat unijnych polityk klimatycznych. Dziś jest to twarda gra o bezpieczeństwo państwa i suwerenność surowcową.

Rozwój własnych źródeł odnawialnych połączonych z elektryfikacją ciepłownictwa i transportu pozwala redukować ekspozycję polskiej gospodarki na wahania cen węglowodorów na światowych giełdach. – *Dzisiaj widzimy, jak kryzys na Bliskim Wschodzie wpływa na ceny paliw. Jeśli odpowiedzią na ograniczenie ich zużycia w transporcie jest elektryfikacja, to po prostu trzeba to zrobić. Nastąpi to jednak z czasem, nie z dnia na dzień* – argumentował Wojciech Wrochna, Sekretarz Stanu i Pełnomocnik Rządu ds. Strategicznej Infrastruktury Energetycznej.

Aby jednak ten system działał, potrzebna jest nadzwyczajna elastyczność. Źródła zależne od pogody muszą być bilansowane, rozwiązaniem jest stosowanie miksu technologicznego. – *Nowoczesna energetyka wymaga patrzenia na system jako całość. Elektryczność, ciepłownictwo, transport i gospodarka odpadami powinny wzajemnie się uzupełniać, zwiększając jego elastyczność. W okresach niedoboru energii z OZE potrzebujemy elastycznych jednostek gazowych, ale zimą kluczową rolę powinna odgrywać lądowa energetyka wiatrowa, aby ograniczać zależność od cen gazu* – podkreślał Grzegorz Onichimowski, prezes zarządu Polskich Sieci Elektroenergetycznych.

Elastyczności systemowi dostarczą również potężne instalacje magazynujące, będące domeną TAURONA. Flagowym projektem w tym obszarze, o szacowanej wartości niemal 6,9 mld zł, jest budowa Elektrowni Szczytowo-Pompowej Rożnów II o zawrotnej mocy 767 MW.

Grupa systematycznie rozszerza także swoje portofolio odnawialnych źródeł energii. Już teraz posiada 583 MW mocy w energetyce wiatrowej oraz 255 MW w fotowoltaice. Horyzont do 2028 roku zakłada budowę kolejnych 212 MW wiatraków oraz 352 MW farm słonecznych. W przygotowaniu znajduje się łącznie 28 projektów OZE i magazynów o łącznej mocy 1,15 GW.

Krwiobieg innowacji. 60 miliardów złotych na sieci

Nawet największe inwestycje w zielone źródła nie powiodą się bez wydolnych sieci energetycznych. To one są prawdziwym krwiobiegiem transformacji. Bez ich gruntownej modernizacji przyłączanie kolejnych farm wiatrowych, słonecznych czy stacji ładowania doprowadzi do paraliżu systemu. Mając tego świadomość, TAURON zapowiedział w Katowicach bezprecedensowy plan: do 2035 roku przeznaczy na rozwój sieci blisko 60 mld zł.

– *Niemal połowa tych środków trafi na modernizację infrastruktury, a 37 proc. na przyłączenia nowych odbiorców. Zmodernizujemy i zbudujemy ponad 57 tys. km sieci oraz 9600 stacji* – wyliczał Krzysztof Zawadzki, Wiceprezes Zarządu ds. Finansów i Handlu TAURONA. Taka skala nakładów to gwarancja płynnego odbioru energii z OZE oraz otwarcia regionu na inwestycje potężnych zakładów przemysłowych.

Kto sfinansuje energetyczną rewolucję?

Skąd wziąć kapitał na tak ambitne plany, chroniąc jednocześnie portfele konsumentów? Władze państwowe zwracają uwagę na umiejętne łączenie funduszy krajowych i unijnych. – *Nie możemy zakładać, że koszty transformacji zostaną w całości przeniesione na odbiorców. Musimy aktywnie sięgać po dostępne źródła wsparcia, takie jak KPO czy Fundusz Modernizacyjny* – podkreślała Monika Gawlik, dyrektor Departamentu Spółek Paliwowo-Energetycznych w Ministerstwie Aktywów Państwowych. Stabilnym filarem finansowania pozostanie także mechanizm Rynku Mocy, gwarantujący przychody niezbędne dla utrzymania kluczowych dla państwa aktywów wytwórczych.

Świadomy klient w epicentrum zmian

Nowy Świat Energii to również zupełnie nowa rola konsumenta. TAURON zrywa z dawnym wizerunkiem pasywnego dostawcy prądu, oddając odbiorcom narzędzia do aktywnego zarządzania zużyciem. Klienci zyskują taryfy zachęcające do korzystania z prądu w godzinach dużej podaży energii z OZE (m.in. „Tanie Godziny" czy „Tanie Weekendy"), a w perspektywie – dynamiczne ceny.

Efekty już widać: w tym roku na taryfy wielostrefowe przeszło 83 tys. gospodarstw domowych, obniżając rachunki nawet o 20 procent. Transformacji towarzyszy pełna cyfryzacja obsługi. Aplikacja „Mój TAURON" obsługuje już ponad 3 mln użytkowników, pozwalając załatwić 99 proc. spraw online. Dowodem na to, że firma słucha klientów, jest też nowy, przejrzysty wzór faktury, który z miejsca ograniczył liczbę zapytań i wątpliwości aż o jedną czwartą.

Re-industrializacja zamiast poprzemysłowego skansenu

Transformacja polskiej energetyki przestała być futurystyczną wizją zapisaną w unijnych traktatach. Nabrała bardzo konkretnego wymiaru mierzonego w megawatach, kilometrach nowej sieci i dziesiątkach miliardów złotych zaangażowanego kapitału. Okrągły Stół podczas Energy Days wyraźnie uwypuklił strategiczną mapę drogową grupy TAURON. Poprzez mądre re-inwestowanie w tereny historycznych elektrowni węglowych w Jaworznie, Sierszy, Łaziskach i Łagiszy, firma nie tylko realizuje cele dekarbonizacyjne, ale ratuje ogromny potencjał ludzki i infrastrukturalny Południa. Śląsk nie zostanie skansenem przeszłości. Dzięki nowym megawatom gazowym, potężnym bateriom, wodorowi i chłonnej sieci dystrybucyjnej, ma pełne szanse stać się technologicznym i przemysłowym sercem „Świata Nowej Energii".

Pstryk

Narracja jest łatwa: OZE sroze itd.

Z Mirosławem Bielińskim prezes zarządu Bankilo Obrót SA, rozmawia Marcin Prynda

Podczas debaty „Rynek energii po erze mrożenia cen" na katowickiej konferencji Energy Days mówił Pan o rynku po zakończeniu rządowych osłon. Czy koniec mrożenia cen rzeczywiście otworzył przestrzeń dla nowych graczy, czy też rynek odbiorców indywidualnych i małych firm nadal pozostaje w rękach czterech państwowych grup?

Użyłem stwierdzenia, że rynek przed mrożeniem był zabetonowany i po odmrożeniu dalej jest zabetonowany. Jest trudny do skruszenia, bo wymaga aż 4 działań, jednym z nich jest: dokończenie unbundlingu. Dalej jest ścisłe powiązanie nazwą i kapitałem spółek dystrybucyjnych i spółek sprzedażowych, np. PGE Dystrybucja i PGE Obrót, co prowadzi odbiorców do mylnych wniosków. Konieczna jest rezygnacja przez URE z zatwierdzania taryf dla 4 największych spółek. Potrzebny jest start CSIRE. Kolejny nieprzekraczalny termin jego startu jest właśnie przekraczany. I bardzo przydałaby się poprawa jakości danych pomiarowych z liczników, także z tych nowocześniejszych, tych z zdalnym odczytem. Te 4 elementy razem wzięte stawiają bardzo wysokie bariery nowym graczom, chroniąc pozycję monopolistyczną czterech grup energetycznych, a w zasadzie pięciu, bo EON w Warszawie też taka ma.

W Pana opinii system energetyczny przechodzi dziś dwa kryzysy każdego dnia – w południe jest nadmiar prądu ze słońca i wiatru, wieczorem go brakuje. Dlaczego państwowi sprzedawcy tak niechętnie proponują taryfy dynamiczne? I czy bez zmiany nawyków milionów odbiorców da się ten system zbilansować bez wielkich dopłat do elektrowni węglowych i gazowych?

To są dwa różne pytania. Niechęć skrywana pozornymi ruchami wynika z modelu działania i zajętej pozycji na rynku – każdy ruch ją podważa, więc po co…? Natomiast koszty bilansowania systemu rosną w tempie zatrważającym. Płacimy za nie wszyscy, albo bezpośrednio w rachunkach za prąd, albo w kosztach produktów. Te koszty mogłyby faktycznie wyhamować, bezinwestycyjnie i bezkosztowo, w przypadku upowszechnienia się taryf dynamicznych. Ujmując to precyzyjniej: w przypadku zmiany profili zużycia energii przez odbiorców wywołanych cenami dynamicznymi. Upowszechnienie nie oznacza konieczności przejścia 100% na ceny dynamiczne. Nie zmuszajmy nikogo. Bazując na danych Pstryka, już tylko 20% aktywnych klientów, o statusie prosumenta, wyposażonych we własne magazyny energii, sprawia, że na przykład na te godziny wieczornego szczytu zużycia energii my nie kupujemy energii. My ją sprzedajemy! A co by było, gdyby prawo oddawania energii do sieci miał każdy, a nie tylko posiadacz PV?

Ceny zmieniające się co godzinę wymagają bieżących odczytów zużycia, a operatorzy sieci wymieniają liczniki na inteligentne bardzo powoli. Pstryk zainstalował więc własne mierniki. Czy to znaczy, że prywatna firma technologiczna musi dziś dublować infrastrukturę państwa, żeby nowoczesna oferta w ogóle mogła ruszyć?

Tak. Mimo szybkiego tempa instalacji liczników zdalnego odczytu, informacje pomiarowe uzyskiwana z nich słabo nadają się do zarządzania energią. Nowoczesność naszej oferty polega między innymi na tym, że nie każemy klientom zgadywać, tylko przez cały czas lokujemy na ich smartfonie bieżące informacje pomiarowe wraz z odpowiednimi informacjami kosztowymi. Mogą je zobaczyć tu i teraz, a nie za jakiś czas. I teraz spójrzmy na ofertę państwowej infrastruktury. Po pierwsze, musi być licznik zdalnego odczytu (LZO), to eliminuje 50% odbiorców, u których tych liczników jeszcze nie ma. Po drugie, ten LZO musi wysyłać dane z odpowiednią rozdzielczością. Po trzecie, wysyłka musi być w czasie rzeczywistym – inaczej czulibyśmy się jak kierowca, któremu w samochodzie prędkościomierz pokazuje dane na przykład sprzed 6 godzin. Mogą być ciekawe, ale w czasie jazdy mało użyteczne. Dalej: informacje pomiarowe są danymi wrażliwymi, więc potrzebna jest odpowiednia procedura potwierdzania prawa do odbioru tych danych po to, żebym np. ja zobaczył swoje dane i sąsiad swoje, a nie na odwrót. I kolejny punkt: skoro licznik to taki nadajnik i ma nawet specjalny port do nadawania danych bezpośrednio do odbiorcy energii przez tzw. bramę domową, to potrzebny jest odpowiedni odbiornik. Hardware plus software. Projektowaliśmy i testowaliśmy różne odbiorniki dostosowane do różnych technologii nadawania przez LZO. Doszliśmy do wniosku, że najlepszym rozwiązaniem będzie jednak nasz miernik, od razu głęboko zintegrowany z naszą aplikacją. To rozwiązanie jest tańsze i daje wyższą jakość pomiarową. I daje możliwość obsłużenia każdego odbiorcy w Polsce, bez egzaminowania go z parametrów licznika zainstalowanego u niego w domu.

Wprowadzili Państwo rozwiązania wykraczające poza rynkowy standard, jak rozliczanie całego rachunku, także z opłatami za przesył, z depozytu prosumenckiego. A jednocześnie przepisy stawiają bariery, ponieważ nie każdy może podłączyć magazyn energii, a małe baterie w blokach są zakazane. Dlaczego prawo utrudnia odbiorcy coś, co z punktu widzenia systemu jest rozsądne, czyli kupowanie taniego prądu i oddawanie go w godzinach szczytu?

To jeden z absurdów regulacyjnych, jest ich więcej, ale ten być może jest najbardziej jaskrawy na dziś. Beneficjentami absurdów oczywiście nie są odbiorcy energii, nie są też producenci energii czy jej sprzedawcy! Stawiam na to, że są to najczęściej dostawcy paliw. Trop jest łatwy, bo skoro transformacja energetyczna polega na elektryfikacji, a statystyczne gospodarstwo domowe na razie jedynie 1/7 swoich potrzeb energetycznych zaspakaja energią elektryczną, to każdy zdjęta bariera osłabia biznes oparty na gazie, węglu, ropie, a pomaga energetyce odnawialnej, pomagając jeszcze bardziej systemowi energetyczności w dążeniu do stabilizacji przy niestabilnej podaży energii. Narracja jest łatwa: OZE sroze itd. Spójrzmy jednak na inne kraje. W Niemczech mamy boom na domowe magazyny energii, w tym te wyśmiewane balkonowe, plug and play. Kupuję to, kurier wnosi, rozpakowuję, wkładam wtyczkę do gniazdka i działa. Jak każde urządzenie z kategorii AGD. A po kilku dniach odbiorca staje się świadomym i aktywnym uczestnikiem rynku energii i nie musi siedzieć z nosem w aplikacji - prosty algorytm podejmuje decyzje w jego imieniu. Co w tym złego, że musi być zakazane w Polsce?

Problem jest taki, że tylko niektórzy mogą uczestniczyć w transformacji energetycznej. Nawet jeżeli bardzo chcą, to nie mogą.

Pstryk zamknął rundę finansowania o wartości 7 mln euro, z udziałem Axpo, jednego z największych europejskich traderów energii. Co ta inwestycja mówi o tym, jak zagraniczny kapitał patrzy na polski rynek? Czy da się tu powtórzyć drogę brytyjskiego Octopus Energy?

Octopus Energy to dla nas interesujący punkt odniesienia. Nie wszystkie ich rozwiązania są możliwe do przekopiowania do Polski, ale inspiracją mogą być. Wierzymy też, że to jest kwestia czasu jak Octopus pojawi się w Polsce. I pomoże skruszyć beton.

Tegoroczna runda finansowania nie jest dla nas ani pierwszą ani ostatnią. Wszystkich inwestorom z wcześniejszych rund jesteśmy wdzięczni za zaufanie. Uwierzyli naszej wizji rynku energii wtedy, kiedy to było bardzo trudne, bo tempo transformacji energetycznej było słabsze. Ostatnia runda opierała się owszem też na zaufaniu do zespołu, ale czuję, że duże znaczenie miało też głębokie zrozumienie nowego tempa i kierunku transformacji. W imieniu nowych inwestorów umowę negocjował niemiecki fundusz Future Energy Venture. Nazwa wszystko wyjaśnia. Drugim uczestnikiem rundy był polski fundusz Montis Capital, zarządzany przez partnerów doskonale zorientowanych w polskiej i europejskiej energetyce. Ponadto też sporo pieniędzy dołożyli inwestorzy, którzy pojawili się już w Pstryku wcześniej, a trakcie wcześniejszych rund. Uwierzyli, gdy było trudniej, więc teraz jest im łatwiej, bo widać rynek.

I pojawiło się też szwajcarskie Axpo, pierwszy inwestor stricte branżowy. Ciekawostka: nie w nim kapitału prywatnego! Bezpośrednio lub pośrednio jest własnością kilku kantonów. Mimo tej komunalnej proweniencji szybko podejmuje decyzje. Działa globalnie. Widzi procesy transformacyjne w większej skali.

W debacie publicznej promowane jest hasło „oszczędzaj prąd". Z Państwa danych wynika, że klienci z pompą ciepła i samochodem elektrycznym zużywają go więcej, a mimo to płacą mniej. Czy taki model może przekonać Polaków do elektryfikacji ogrzewania i transportu?

Zdecydowanie tak. Przyznam się, że gdy startowaliśmy z ofertą Pstryka, to byłem przekonany, że poprzez pomiary udostępniane w czasie rzeczywistym i inne udogodnienia pomożemy nauczyć się zużywać mniej prądu. Stało się inaczej: nauczyliśmy zużywać więcej, ale za mniej! Szczególnie wtedy, jak odbiorcy liczą sobie łączny koszt wydatków energetycznych – czyli suma rachunków za prąd, gaz, paliwo tankowanie do samochodu itd. Nasi klienci stali się wybitnymi specjalistami w zakresie ekonomii i energetyki i jeśli tylko prawa im pozwala, szybko się elektryfikują. Podkreślę: jeśli prawo im pozwala. U nich ta 1/7 zużywanej energii w postaci energii elektrycznej jest już dawno nieprawdziwa. Są bardziej niezależni i do tego automatycznie i bez wysiłku oszczędzają.

Znakomicie zna Pan rynek energii, ponieważ kierował jedną z największych państwowych grup, a dziś buduje Pan firmę, która chce zmienić jego zasady. Jaka jedna decyzja Urzędu Regulacji Energetyki lub Ministerstwa Energii jest najpilniejsza, żeby do 2030 roku odbiorca przestał być biernym płatnikiem rosnących rachunków, a zaczął zarabiać na elastyczności systemu?

Nie, nie będzie tak łatwo, bo to nie jest jedna decyzja. Jest oczywiste, że rozwój technologii wyprzedza rozwój regulacji. Zaakcentuję więc te, które szybciej wprowadzą nas w XXI wiek. Pierwszą i najprostszą jest zniesienie wszelkich blokad związanych z magazynami energii w mieszkaniach, z możliwością oddawania energii do sieci. Tutaj nawet ustawy nie potrzeba. Zarobią bezpośrednio odbiorcy (ci, którzy chcą), systemowo unikniemy finansowania kilku wielkich inwestycji infrastrukturalnych, a koszty bilansowania energii spadną. Zatem jako odbiorcy pośrednio zarobimy wszyscy. WSZYSCY.

Idźmy dalej. Kilka podpowiedzi znajdziemy w unijnej dyrektywy nr 1711 z 2024 roku, która jest wdrażana z stosownym opóźnieniem w Polsce. Warto do niej zajrzeć i zaczerpnąć łyka wolności i świeżości. Jest tam nie tylko możliwość dzielenia się energią z sąsiadem. Jest tam też prawo do posiadania kilku dostawców energii na tym samym przyłączu. Energia od sprzedawcy X przechodzi przez licznik i wędruje sobie na przykład do pompy ciepła. Energia od Y wędruje do samochodu elektrycznego. Trzeci dostawca, czyli np. Z, domyka zużycie pozostałej części domu. Podliczniki rozdzielają zużycie zmierzone na liczniku głównym. Piękne? Tak. Trudne do wdrożenia? W kraju Blika, mObywatela i doskonałej bankowości elektronicznej wystarczy chcieć.

I tak sobie myślę, że nie musimy kruszyć betonowej przeszkody. Możemy ją obejść.

FAKRO®

Polska nie może pozostać montownią Europy

Z Pawłem Dziekońskim wiceprezesem FAKRO, rozmawia Radosław Nosek

Paweł Dziekoński, wiceprezes FAKRO o potrzebie zwiększania produktywności, automatyzacji i dywersyfikacji, ale także o warunkach, które muszą zostać spełnione, aby polskie firmy mogły budować globalne marki, a nie pozostawać jedynie podwykonawcami silniejszych graczy. Branża, w której funkcjonuje FAKRO, przez lata była jednym z najmocniejszych ogniw polskiego eksportu, rosnącym w tempie nienotowanym w Europie Zachodniej. Ostatnie sezony przyniosły jednak wyraźne tąpnięcie liczby oddawanych mieszkań m.in. w Niemczech, Francji i Skandynawii. W jakim stopniu ten strukturalny kryzys nowego budownictwa uderzył w marże FAKRO?

Spowolnienie w nowym budownictwie jest dla naszej branży trendem odczuwalnym od lat. Kiedy hamują tak duże rynki jak Niemcy czy Francja, skutki nie zatrzymują się na granicach tych państw. Producenci próbują lokować nadwyżki na innych rynkach, rośnie presja cenowa, a walka o klienta staje się znacznie bardziej intensywna, by nie powiedzieć agresywna. Nie chciałbym mówić o konkretnych poziomach marż FAKRO, natomiast presja na rentowność jest wyraźna. Wynika jednocześnie ze słabszego popytu oraz ze wzrostu kosztów energii, surowców, wynagrodzeń czy logistyki. W takim otoczeniu nie można już zarządzać przedsiębiorstwem wyłącznie przez zwiększanie wolumenu. Trzeba bardzo dokładnie analizować rentowność każdego rynku, produktu i kanału sprzedaży. Stabilizatorem staje się rynek remontów i modernizacji istniejących budynków. Jego znaczenie rośnie, ale nie możemy udawać, że jeden do jednego zastąpi nowe budownictwo. To inny klient, inny proces inwestycyjny i inne tempo podejmowania decyzji.

Europejska dyrektywa budynkowa EPBD nakłada ambitne cele w zakresie dekarbonizacji zasobu mieszkaniowego i zapowiada Falę Renowacji. Czy z perspektywy FAKRO termomodernizacja może realnie zrekompensować słabszą koniunkturę w nowym budownictwie?

Termomodernizacja jest ogromnym rynkiem i w długiej perspektywie będzie jednym z najważniejszych motorów branży. Trzeba jednak odróżnić potencjał regulacyjny od realnego popytu. Sama dyrektywa nie sprawi, że właściciel domu automatycznie zdecyduje się na inwestycję. Ostatecznie decyduje portfel obywatela. Jeżeli gospodarstwo domowe ma przeznaczyć znaczące środki na modernizację, musi widzieć ekonomiczny sens takiej decyzji. Potrzebuje również zachęt podatkowych lub prostego dostępu do finansowania czy dobrze skonstruowanych programów wsparcia. Termomodernizacja powinna prowadzić do realnego obniżenia kosztów użytkowania budynku, poprawy komfortu i ograniczenia zużycia energii. Największym zagrożeniem jest stworzenie systemu, który będzie świetnie wyglądał w dokumentach strategicznych, ale okaże się zbyt kosztowny albo zbyt skomplikowany dla przeciętnego właściciela domu. Wtedy zamiast Fali Renowacji możemy dostać falę frustracji. Dla FAKRO segment remontowy jest strategicznie ważny, ale nie traktujemy go jako prostego zamiennika nowego budownictwa.

Polska przez dekady wygrywała w przemyśle relacją jakości do kosztów pracy. Dziś rosną płace, ceny energii i surowców. Na ile robotyzacja, automatyzacja i rozwiązania Przemysłu 4.0 są w stanie skompensować ten wzrost kosztów?

Polska nie może budować swojej przewagi konkurencyjnej na taniej pracy, my również nie budujemy naszej przewagi na kosztach pracy. Koszty pracy reguluje rynek, więc wynagrodzenia w naszej firmie w ostatnich latach rosły podobnie jak w innych firmach. I dobrze, bo ambicją naszej gospodarki nie może być pozostanie montownią Europy. Problem pojawia się wtedy, gdy koszty pracy, energii i regulacji rosną szybciej niż produktywność. Wówczas przedsiębiorstwo ma coraz mniej przestrzeni na inwestycje, a bez inwestycji trudno wykonać kolejny skok efektywności. Dlatego automatyzacja jest koniecznością. W FAKRO od lat automatyzujemy kolejne procesy: obróbkę drewna, produkcję pakietów szybowych, logistykę, kontrolę jakości czy analizę danych. Przemysł 4.0 to jednak znacznie więcej niż ustawienie robota przy linii produkcyjnej. To połączenie maszyn, danych, systemów planowania, jakości i kompetencji pracowników w jeden sprawnie funkcjonujący organizm. Nie wszystko można zrobotyzować. Produkujemy wyroby złożone, w wielu wariantach, a część procesów nadal wymaga elastyczności człowieka. Automatyzacja ma więc przede wszystkim zwiększać produktywność, stabilność jakości i ergonomię pracy. Jeżeli chcemy nadal produkować w Polsce i skutecznie konkurować globalnie, nie mamy innej drogi. W tym zakresie przyspieszania transformacji technologicznej i cyfrowej mieliśmy znaczenie większe oczekiwania wobec programów NCBR, przedstawialiśmy zaawansowane propozycje i ciężko było nam się pogodzić z tym, że pieniądze polskich podatników zamiast do polskich innowacyjnych firm trafiały do obiektów lokalizowanych w Polsce przez zagraniczne koncerny, profilowanych i promowanych pod kątem uzyskania dotacji.

FAKRO od lat należy do głośnych zwolenników uczciwej konkurencji na Jednolitym Rynku Europejskim. Dziś producenci w UE ponoszą wysokie koszty zielonej transformacji, podczas gdy na rynek trafiają towary z krajów trzecich, które podobnych rygorów nie muszą spełniać. Jak ocenia Pan podejście Brukseli do konkurencyjności europejskiego przemysłu?

Europa przez bardzo długi czas zachowywała się tak, jakby kolejne regulacje można było nakładać na przemysł bez wpływu na jego pozycję konkurencyjną. Tymczasem każde wymaganie ma swój koszt. Cele klimatyczne są ważne, ale nie możemy zapominać, że europejskie firmy konkurują na rynku globalnym. Jeżeli producent w Unii Europejskiej ponosi koszt dekarbonizacji, droższej energii, raportowania, wysokich standardów środowiskowych i pracy, a obok na tej samej półce pojawia się produkt z kraju, w którym podobnych wymogów nie ma, trudno mówić o równych zasadach gry. Potrzebna jest symetria. Jeżeli stawiamy określone wymagania przed europejskim przemysłem, powinniśmy konsekwentnie oczekiwać porównywalnych standardów od importu. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że będziemy poprawiać statystyki emisji w Europie poprzez przenoszenie produkcji poza Unię, podczas gdy globalnie emisje wcale nie spadną. Kraje UE odpowiadają za 18% globalnego PKB. Optymalizowanie 18% nie daje sukcesu dla całej planety, widzimy to wystarczająco długo. Europa potrzebuje dziś nie tylko polityki klimatycznej, lecz również bardzo konkretnej polityki przemysłowej i deregulacji. Wciąż potrzebuje się również zmierzyć z olbrzymią rozbieżnością między deklaracjami uczciwej konkurencji na jednolitym rynku a praktykami wielkich graczy.

Kojarzeni są Państwo przede wszystkim z oknami dachowymi, ale rozwijacie również markę INNOVIEW, bramy garażowe, Smart Home i rozwiązania chroniące przed przegrzewaniem wnętrz. To próba zwiększenia wartości koszyka klienta czy strategiczna dywersyfikacja?

Okna dachowe pozostają naszym DNA i to produkt, który był, jest i będzie asem w naszej talii. To kompetencja budowana przez ponad trzy dekady i segment, w którym chcemy nadal należeć do światowej czołówki technologicznej i komercyjnej. Naturalnym krokiem jest jednak wykorzystanie marki, zaplecza badawczo-rozwojowego, kanałów dystrybucji i relacji z architektami czy wykonawcami w szerszym obszarze budynku. Klient nie myśli kategoriami producenta. Nie zastanawia się oddzielnie nad oknem dachowym, pionowym, bramą czy automatyką. Chce mieć komfortowy, bezpieczny i energooszczędny dom. Nasza oferta odpowiada właśnie na tę potrzebę. Oczywiście szerszy portfel zwiększa wartość relacji z klientem, ale równie istotna jest dywersyfikacja ryzyka. Im więcej kompetencji i silnych kategorii produktowych, tym mniejsza zależność od koniunktury w jednym segmencie. Nie oznacza to jednak wejścia w przypadkowe obszary. Każdy nowy produkt jest jakościowy - na miarę marki FAKRO.

Polskie firmy z sektora przetwórstwa stoją przed koniecznością redefinicji strategii. Co jest najważniejszym warunkiem, aby nie zostały regionalnymi podwykonawcami, lecz budowały globalne marki z centralami zyskowności w Polsce?

Najważniejsza jest skala. Bez skali nie da się finansować badań i rozwoju, marketingu, międzynarodowej dystrybucji ani wieloletniego procesu budowania marki. Nie wystarczy jednak powiedzieć: wychodzimy za granicę. Najpierw trzeba zbudować mocną pozycję na rynku macierzystym, zakumulować kapitał, stworzyć dobrą organizację i dopiero wtedy konsekwentnie inwestować międzynarodowo. Polski biznes musi mieć odwagę budowania własnych marek, ale też musi mieć warunki by zbudować skalę na własnym rynku w uczciwych warunkach konkurowania. Możemy być świetnym poddostawcą i dobrze na tym zarabiać, ale w takim modelu ktoś inny kontroluje klienta, buduje markę i przejmuje znaczną część marży. Jeżeli chcemy być gospodarką naprawdę rozwiniętą, musimy mieć więcej firm, które zarządzają globalnymi łańcuchami wartości z Polski. Od państwa oczekiwałbym przede wszystkim równych warunków konkurencji. Potrzebujemy sprawnej ochrony konkurencji, przewidywalnego prawa, konkurencyjnych cen energii, skutecznej dyplomacji gospodarczej i systemowego wsparcia eksportu. Państwo nie powinno budować przedsiębiorstwa za przedsiębiorcę. Powinno natomiast stworzyć otoczenie, w którym polska firma, jeśli jest lepsza i bardziej efektywna, może uczciwie wygrać.

Grupa FAKRO wyrosła na wizji Ryszarda Florka, ale dziś jest międzynarodowym organizmem. Jak łączy się dynamiczną kulturę przedsiębiorczości założyciela z rygorystycznym podejściem do ryzyka finansowego i łańcuchów dostaw?

Firma rodzinna ma przewagę, której nie da się łatwo skopiować: może myśleć w perspektywie pokolenia, a nie kolejnego kwartału czy roku finansowego. W FAKRO ten długi horyzont od początku był bardzo ważny. Firma wyrosła z odwagi, intuicji i determinacji Ryszarda Florka, ale wraz ze wzrostem skali sama przedsiębiorczość już nie wystarcza. Trzeba do niej dołożyć dyscyplinę dużej organizacji. Dzisiaj zarządzanie międzynarodową grupą oznacza równoczesne pilnowanie rentowności, płynności, ryzyka walutowego, bezpieczeństwa dostaw, cyberbezpieczeństwa i ekspozycji na poszczególne rynki. Ostatnie lata pokazały też bardzo wyraźnie, że optymalizacja kosztów ma swoje granice. Najtańszy dostawca nie jest najlepszym dostawcą, jeśli w momencie kryzysu przestaje dostarczać. Dlatego coraz częściej zamiast mówić wyłącznie o efektywności, trzeba mówić o odporności przedsiębiorstwa. Firma musi być wystarczająco sprawna, żeby wykorzystywać szanse, ale też wystarczająco uporządkowana, żeby jeden kryzys nie zachwiał całym modelem biznesowym. Właściciel wyznacza kierunek, strzeże wartości i długoterminowej logiki biznesu, a Zarząd tę wizję przekłada na działania.

Politechnika Wrocławska

Od talentu do własnych technologii

Z prof. dr. hab. inż. Arkadiuszem Wójsem, rektorem Politechniki Wrocławskiej, rozmawia Marcin Prynda

Fot. Politechnika Wrocławska

W dyskusjach na Forum Ekonomicznym odmieniamy słowa „innowacje” i „reindustrializacja” przez wszystkie przypadki. Na ile dzisiejsza politechnika jako uczelnia jest jeszcze klasyczną szkołą wyższą, a na ile staje się państwowym operatorem technologicznym, bez którego żadna wielka inwestycja zagraniczna czy przemysłowa w Polsce po prostu nie doszłaby do skutku?

Nie używałbym określenia „państwowy operator technologiczny”. Politechnika jest autonomiczną uczelnią badawczą i musi zachować swobodę stawiania pytań, których przemysł jeszcze nie stawia. Ale przy najbardziej zaawansowanych inwestycjach technologicznych silna politechnika staje się częścią infrastruktury rozwojowej kraju. Jej wkład nie ogranicza się do kształcenia absolwentów: wnosi także wiedzę, badaczy, laboratoria i zdolność rozwiązywania problemów, które pojawią się dopiero w kolejnych generacjach technologii.

Równie ważna jest jednak zależność odwrotna: nie tylko gospodarka potrzebuje silnej politechniki, także Politechnika Wrocławska potrzebuje firm, które chcą i potrafią zostać naszymi strategicznymi partnerami na wiele lat. Nie chodzi o kolejną umowę ramową ani pojedyncze zlecenie. Taki partner może współtworzyć programy studiów, włączać swoich ekspertów do kształcenia, prowadzić z nami doktoraty wdrożeniowe i projekty badawcze oraz współfinansować aparaturę, laboratoria i wspólne centra. W dłuższej perspektywie widzę też miejsce dla kapitału żelaznego PWr, budowanego m.in. przez partnerów biznesowych; jego dochody wspierałyby badania, rozwój talentów i dojrzewanie technologii. Uczelnia wnosi talent, naukę i infrastrukturę; przedsiębiorstwo – problemy technologiczne, doświadczenie rynkowe, kapitał i drogę do wdrożenia.

Dolny Śląsk wyrasta na kluczowy w skali Europy ośrodek mikrelektroniki i nowych technologii. Doświadczenia z globalnymi gigantami pokazują, że kapitał inwestycyjny idzie tam, gdzie jest unikalny talent i infrastruktura badawcza. Jakie warunki musimy spełnić jako kraj, by nie skończyć jedynie w roli montowni zaawansowanych komponentów, lecz jako współtwórca unikalnej własności intelektualnej w obszarze półprzewodników czy technologii kwantowych?

Nie wystarczy przyciągnąć fabryki; wokół nich trzeba zbudować lokalne zaplecze badawczo-rozwojowe. O jego sile świadczy to, czy na miejscu projektuje się kolejne generacje układów, materiałów i procesów, prowadzi badania oraz czy powstaje własność intelektualna.

Politechnika Wrocławska ma już skalę i rosnącą pozycję naukową. W szanghajskim rankingu dziedzinowym GRAS 2026 w sztucznej inteligencji jesteśmy liderem krajowym i zajmujemy 191. miejsce na świecie. W sumie w czterech z pięciu klasyfikowanych obszarów inżynierskich jesteśmy najwyżej notowaną polską uczelnią.

W ramach programu inwestycyjnego LEM o łącznej wartości ponad 1 mld zł budujemy m.in. Centrum Mikro- i Nanoelektroniki, Mikro- i Nanosystemów oraz Mikro- i Nanoinżynierii, Centrum Zaufanych Systemów Informacyjnych i Telekomunikacyjnych oraz Centrum Technologii Fotonicznych i Kwantowych.

Infrastruktura bez ludzi pozostaje jednak tylko kosztowną aparaturą. Jako jedna z pięciu największych polskich uczelni musimy przyciągać talenty z całego kraju i z zagranicy – studentów, doktorantów, młodych doktorów, młodych liderów zespołów i uznanych badaczy.

Nigdy wcześniej nasza Szkoła Doktorska ani kadra badawcza nie były tak liczne, ale naszą ambicją nie jest wyłącznie silna pozycja krajowa. Chcemy konkurować z silnymi europejskimi uczelniami technicznymi. Dlatego we wniosku na konkurs „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza” (IDUB) zaplanowaliśmy od 2027 r. nowe programy pozyskiwania i rozwoju badaczy na wszystkich etapach kariery. Talent jest kapitałem uczelni nie mniej ważnym niż laboratoria.

Otwarcie Wydziału Medycznego na Politechnice Wrocławskiej wywołało żywą dyskusję. Patrząc jednak na wyceny rynkowe, technologie medyczne, bionika i medycyna cyfrowa to jedne z najbardziej zyskownych gałęzi globalnej gospodarki. Czy mariaż medycyny z inżynierią na PWr to próba stworzenia polskiego zagłębia technologii medycznych, które mogłoby wnieść nową jakość finansową i technologiczną do polskiego systemu ochrony zdrowia?

Tak, choć nie zaczynaliśmy od wycen rynkowych. Od początku nie chodziło nam wyłącznie o kształcenie lekarzy, lecz o stworzenie silnego ośrodka badawczego – w samej medycynie, a przede wszystkim na styku medycyny, inżynierii, informatyki i nauk ścisłych. To właśnie jest naturalna przewaga politechniki. Mamy blisko 1400 badaczy w naukach inżynieryjno-technicznych i blisko 350 w naukach ścisłych i przyrodniczych. W ciągu trzech lat stworzyliśmy też Wydział Medyczny, który liczy już ponad 160 nauczycieli akademickich, w tym 30 profesorów i 30 doktorów habilitowanych; ponad połowa tej kadry aktywnie prowadzi badania.

Dorobek Wydziału obejmuje już około 700 artykułów, nierzadko powstających wspólnie z inżynierami, matematykami, fizykami i chemikami. Mamy partnerstwa kliniczne z 14 szpitalami i uzyskaliśmy uprawnienia do nadawania stopnia doktora w naukach medycznych, więc medycyna stanie się także częścią naszej Szkoły Doktorskiej. Powstało Centrum Wsparcia Badań Klinicznych i Medycyny Translacyjnej, prowadzimy pierwsze duże projekty w obszarze technologii medycznych, a w ramach LEM powstanie Health Tech Synergy Hub – centrum łączące medycynę, inżynierię i badania kliniczne. Takiej współpracy służy też Giełda Problemów Medycznych, na której lekarze przedstawiają badaczom i inżynierom konkretne problemy kliniczne. W sierpniu w „Nature” ukazała się też praca zespołu PWr i Genentech dotycząca mechanizmów śmierci komórki – dowód, że badania podstawowe prowadzone na politechnice mogą mieć znaczenie dla przyszłej medycyny.

Patrzymy przy tym na bardzo wymagające wzorce: uniwersytety techniczne w Dreźnie i Monachium oraz Imperial College London. Chcemy, aby we Wrocławiu lekarze, inżynierowie i badacze nauk ścisłych wspólnie tworzyli nowe metody diagnostyki i leczenia.

Politechnika Wrocławska jest niekwestionowanym liderem pod względem liczby zgłaszanych patentów. W twardej ekonomii liczy się jednak nie samo posiadanie patentu, lecz jego komercjalizacja. Co musi się zmienić w relacjach na linii uczelnia-fundusze venture capital, aby polskie wynalazki rzadziej lądowały w uczelnianych szufladach, a częściej stawały się wycenianymi w milionach euro spółkami spin-off?

Patent jest narzędziem ochrony, nie dowodem sukcesu gospodarczego. Prawdziwym testem jest to, czy wynik badań prowadzi do prototypu, zostaje sprawdzony przez użytkownika, znajduje partnera, licencjobiorcę albo staje się podstawą nowej firmy. PWr ma silne badania, zaplecze transferu technologii i wielu partnerów gospodarczych, ale nadal brakuje nam dostatecznie spójnej drogi od wyniku naukowego do rozwiązania gotowego do sprawdzenia przez użytkownika i oceny rynkowej. Dlatego we wniosku na konkurs IDUB zaplanowaliśmy odrębny mechanizm dojrzewania najbardziej obiecujących wyników. Przewiduje on ponad 30 mln zł na weryfikację wykonalności, prototypy, testy, ochronę własności intelektualnej, sprawdzenie w warunkach przemysłowych lub klinicznych oraz przygotowanie do licencjonowania, utworzenia spółki albo pozyskania kolejnego finansowania. Każdy projekt ma przechodzić kolejne oceny: czy rozwiązanie rzeczywiście działa, czy odpowiada na realną potrzebę, czy zespół jest gotowy i jaka droga wykorzystania ma największy sens.

Fundusze inwestycyjne powinny włączać się wcześniej, zanim badacz zostanie sam z obiecującym wynikiem po zakończeniu grantu. Z kolei uczelnia musi być dla inwestora partnerem profesjonalnym: szybko podejmować decyzje, jasno określać prawa do wyników i udział twórców oraz umieć powiedzieć również „nie”, jeśli technologia nie jest jeszcze gotowa. Potrzebujemy nie większej liczby patentów za wszelką cenę, lecz większej liczby technologii, które przechodzą całą drogę od laboratorium do zastosowania.

Innowacje w obszarze inżynierii czy biotechnologii wymagają ogromnego kapitału początkowego i charakteryzują się wysokim ryzykiem porażki. Jak przekonać polski biznes – nawykły często do inwestycji o niskim ryzyku i szybkiej stopie zwrotu – do współfinansowania badań w fazie pre-seed i seed na uczelniach technicznych?

Nie przekonamy go apelem o większą odwagę. Trzeba tak podzielić ryzyko, aby inwestowanie w badania było racjonalną decyzją gospodarczą. W bardzo wczesnej fazie rozsądny model to finansowanie etapami: najpierw sprawdzenie zasady działania, potem prototyp i test, następnie większa skala. Po każdym etapie zapada decyzja, czy wynik uzasadnia kolejne nakłady. Porażka jednego eksperymentu staje się wtedy informacją pozwalającą zatrzymać projekt albo zmienić jego kierunek.

W najtrudniejszej, najwcześniejszej fazie część ryzyka musi brać na siebie także państwo – przez współfinansowanie badań, instrumenty kapitałowe i stabilne zachęty podatkowe. Kapitał prywatny powinien angażować się tam, gdzie wraz z uczelnią może już ocenić zespół, technologię i potencjalny rynek. Jeszcze lepszy jest model długoterminowy: firma nie finansuje jednego pomysłu, lecz wspólny program badawczy, doktorantów, młodych badaczy, laboratoria i serię projektów. Wtedy ryzyko pojedynczego niepowodzenia rozkłada się na cały portfel, a współpraca buduje kompetencje po obu stronach.

Polski biznes potrafi inwestować długoterminowo, jeśli widzi kompetentny zespół, wiarygodny plan i rozsądnie rozłożone ryzyko. Rolą uczelni jest tworzyć warunki, w których takie zaangażowanie stanie się stałą praktyką, a nie wyjątkiem.

Sztuczna inteligencja coraz sprawniej projektuje układy, pisze kod i optymalizuje procesy produkcyjne. Jakimi kompetencjami powinien dysponować absolwent Politechniki Wrocławskiej za 5-10 lat, aby nie zostać zastąpionym przez algorytmy, lecz zarządzać cyfrową transformacją przemysłu w roli technologicznego lidera?

Za dziesięć lat umiejętność korzystania ze sztucznej inteligencji będzie równie podstawowa jak dziś korzystanie z internetu. Nie wystarczy więc jeden kurs dla wybranych kierunków. Chcemy, aby sztuczna inteligencja i inne technologie cyfrowe były obecne w kształceniu i badaniach we wszystkich dyscyplinach – od architektury i energetyki po chemię i medycynę – a podstawowe kompetencje w tym zakresie zdobywali wszyscy studenci, doktoranci i badacze, z zachowaniem zasad rzetelności, bezpieczeństwa i odpowiedzialności.

Każdy absolwent powinien umieć pracować z danymi i modelami, sprawdzać ich wyniki, rozumieć ograniczenia narzędzi i wiedzieć, gdzie decyzji nie wolno oddać algorytmowi. Technologiczny lider musi jednak umieć także przełożyć nową technologię na produkt, usługę, proces albo nową firmę. PWr ma ku temu mocne zaplecze: prowadzi polski węzeł europejskiej infrastruktury technologii językowych CLARIN, była liderem projektu PLLuM, w którym powstał pierwszy otwarty polski duży model językowy, oraz rozwija Centrum Zastosowań Sztucznej Inteligencji, dla którego kupiliśmy niedawno budynek.

Dlatego kompetencjom cyfrowym musi towarzyszyć przedsiębiorczość. Chcemy znacznie szerzej uczyć jej studentów, doktorantów i badaczy. Rozbudowujemy Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, a w ramach LEM rozwijamy także Kampus Innowacji Studenckich, który połączy zespoły studenckie, badaczy i partnerów gospodarczych. Mamy mocny punkt wyjścia. W obu dotychczasowych edycjach rankingu „Rzeczpospolitej”, opartego na danych o zatrudnieniu i zarobkach absolwentów, PWr zajęła 2. miejsce w Polsce i 1. wśród uczelni technicznych. Jednocześnie absolwenci PWr założyli 343 z 606 dolnośląskich młodych firm innowacyjnych. Chcemy ten potencjał rozwijać. Miarą sukcesu politechniki nie jest bowiem tylko to, czy absolwent znajduje dobrą pracę, lecz także tworzone przez niego technologie, firmy i miejsca pracy o wysokiej wartości dodanej.

Budujemy system wsparcia naukowców

Z prof. dr. hab. n. med. Leszkiem Domańskim rektorem Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, rozmawia Marcin Prynda

Pomorski Uniwersytet Medyczny inwestuje setki milionów w Centrum Medycyny Translacyjnej i Collegium Pharmaceuticum. W jaki sposób to zaplecze ma realnie skrócić drogę z uniwersyteckiego laboratorium do biznesu i łóżka pacjenta i sprawić, by innowacje nie grzęzły w akademickiej teorii?

Naszym celem nie jest budowanie kolejnych laboratoriów dla samych laboratoriów. Chcemy stworzyć spójne środowisko, w którym dobry pomysł naukowy będzie mógł możliwie szybko przejść drogę od laboratorium, przez badania kliniczne, aż do realnego zastosowania u pacjenta. Centrum Medycyny Translacyjnej i Collegium Pharmaceuticum mają połączyć w jednym systemie rozwój nowych technologii, farmację, badania kliniczne i praktykę medyczną.

Jednym z kluczowych elementów tego ekosystemu jest Regionalne Centrum Medycyny Cyfrowej PUM. Umożliwia ono integrowanie i analizowanie danych klinicznych, genomowych, epigenetycznych i wirusologicznych z wykorzystaniem bioinformatyki oraz sztucznej inteligencji. W połączeniu z naszym zapleczem laboratoryjnym, Centrum Wsparcia Badań Klinicznych i biobankiem daje nam to możliwość realizacji projektów, które jeszcze kilka lat temu wymagały współpracy z wieloma zewnętrznymi ośrodkami.

W praktyce oznacza to szybsze opracowywanie i weryfikowanie nowych metod diagnostycznych, między innymi w onkologii, sprawniejsze identyfikowanie pacjentów spełniających kryteria udziału w badaniach klinicznych oraz rozwijanie terapii dopasowanych do indywidualnych cech chorego. Collegium Pharmaceuticum poszerzy natomiast nasze możliwości prowadzenia prac nad nowymi substancjami leczniczymi i nowoczesnymi sposobami dostarczania leków.

Ta infrastruktura ma również otworzyć PUM jeszcze szerzej na współpracę z biznesem. Firmy farmaceutyczne, biotechnologiczne i medtech potrzebują dziś nie tylko znakomitych naukowców, ale także partnerów dysponujących odpowiednią infrastrukturą, wysokiej jakości danymi, dostępem do badań klinicznych i kompetencjami pozwalającymi rozwijać technologie. Chcemy, aby Pomorski Uniwersytet Medyczny był właśnie takim partnerem. Miarą sukcesu tych inwestycji nie będzie liczba nowych laboratoriów, lecz to, co z nich wyjdzie: patenty, licencje, spin-offy, projekty z przemysłem i badania kliniczne. Najważniejsze są rozwiązania, które rzeczywiście trafią do pacjenta. Na tym właśnie polega sens medycyny translacyjnej: wiedza nie może pozostawać wyłącznie w publikacjach - powinna zmieniać praktykę kliniczną.

Badania prof. Jana Lubińskiego i giełdowy debiut Read-Gene udowodniły, że PUM potrafi komercjalizować naukę. Dlaczego polskie uczelnie wciąż tak rzadko tworzą udane spin-offy? Co jest tego przyczyną - brak kapitału, mentalność naukowców czy uniwersyteckie procedury?

Read-Gene jest bardzo dobrym przykładem tego, że polska nauka może być źródłem realnej wartości klinicznej i gospodarczej. Działalność prof. Jana Lubińskiego pokazuje, że wartościowe wyniki badań mogą z powodzeniem rozwijać się także w formule biznesowej. W PUM, za pośrednictwem naszej spółki celowej - Centrum Innowacyjnych Technologii PUM - utworzyliśmy dotychczas pięć spółek typu spin-off. Trzeba jednak jasno powiedzieć: samo powołanie spółki jest dopiero początkiem drogi, a nie jej finałem.

Najtrudniejszy moment pojawia się pomiędzy obiecującym wynikiem badań a produktem gotowym do wejścia na rynek. Technologie medyczne wymagają dalszych badań, kapitału i czasu, a często również badań klinicznych, certyfikacji i przejścia wymagających procedur regulacyjnych. To właśnie na tym etapie szczególnego znaczenia nabiera kapitał wysokiego ryzyka.

Nie możemy też oczekiwać, że naukowiec będzie jednocześnie wybitnym badaczem, lekarzem, finansistą i specjalistą od sprzedaży. Potrzebni są doświadczeni menedżerowie i inwestorzy, którzy wniosą do takich przedsięwzięć nie tylko pieniądze, ale także kompetencje biznesowe i doświadczenie w prowadzeniu technologii na rynek.

Zmienić powinno się również nasze rozumienie sukcesu akademickiego. Przez lata mierzono go przede wszystkim liczbą publikacji i zdobytych grantów. To oczywiście pozostaje bardzo ważne, ale patent, licencja czy wdrożenie technologii powstałej na uczelni również powinny być uznawane za istotną miarę osiągnięć naukowych i instytucjonalnych.

Dlatego budujemy wokół naukowców cały system wsparcia: Centrum Transferu Technologii, spółkę celową CIT PUM, Centrum Wsparcia Badań Klinicznych i Regionalne Centrum Medycyny Cyfrowej. Rozwijamy też współpracę z biznesem, między innymi poprzez Westpomeranian Med Hub. Rolą naukowca jest przede wszystkim tworzenie nowych idei i rozwiązań. Rolą uczelni jest natomiast sprawić, aby wartościowy pomysł nie zatrzymał się w laboratorium.

Rynek badań klinicznych w Polsce generuje miliardy złotych. Jak PUM i tutejsze Centrum Wsparcia Badań Klinicznych zamierzają walczyć z globalną konkurencją o najbardziej rentowne badania wczesnych faz I i II, zamiast stanowić jedynie tanie zaplecze rekrutacji pacjentów?

Jeśli chcemy skutecznie konkurować o badania wczesnych faz, nie możemy być wyłącznie miejscem rekrutacji pacjentów. Musimy oferować pełną jakość: doświadczone zespoły, sprawne procedury, dostęp do odpowiednich grup chorych, możliwość intensywnego monitorowania oraz najwyższy standard bezpieczeństwa. Dlatego wejście w badania kliniczne faz I i II jest jednym ze strategicznych kierunków rozwoju PUM. Utworzenie Ośrodka Badań Klinicznych Wczesnych Faz wpisaliśmy do Strategii Rozwoju naszej uczelni na lata 2025–2034. Dedykowany ośrodek, tworzony wspólnie z Uniwersyteckimi Szpitalami PUM, ma rozpocząć działalność w III kwartale 2027 roku.

Już dziś mamy bardzo solidną bazę. Portfolio Centrum Wsparcia Badań Klinicznych PUM obejmuje ponad 60 badań komercyjnych i niekomercyjnych, prowadzonych w wielu obszarach medycyny. Dysponujemy własną przestrzenią badawczą, współpracujemy z obydwoma szpitalami klinicznymi PUM, a czas kontraktowania badania udało nam się skrócić do maksymalnie 60 dni. To są parametry, które mają realne znaczenie dla globalnych sponsorów.

Jednocześnie uważam, że przyszłością nie jest konkurowanie polskich ośrodków między sobą o pojedyncze projekty, ale łączenie ich potencjału po to, aby wspólnie konkurować na rynku europejskim. Dlatego tak ważna jest koncepcja współpracy kilku silnych jednostek naukowo-badawczych dysponujących jednocześnie Centrami Wsparcia Badań Klinicznych i Regionalnymi Centrami Medycyny Cyfrowej. Taka struktura łączy doświadczenie ośrodków wczesnych faz, duże populacje pacjentów, wielospecjalistyczne zaplecze kliniczne, zaawansowaną analizę danych oraz kompetencje w zakresie medycyny translacyjnej i transferu technologii. Więksi mogą więcej. Federacja lub trwały model konsorcjalnej współpracy pozwoliłyby nam występować wobec międzynarodowych sponsorów nie jako siedem oddzielnych instytucji, lecz jako jeden duży partner oferujący dostęp do wielu ośrodków, szerokiej populacji pacjentów i wspólnej infrastruktury. Zamiast np. siedmiu oddzielnych negocjacji moglibyśmy zaoferować jeden punkt wejścia, wspólne procedury wykonalności badań, bardziej jednolite zasady kontraktowania i zdecydowanie większą skalę rekrutacji. Taka współpraca ograniczałaby niepotrzebną wewnętrzną konkurencję na rynku polskim i przenosiła ją na poziom, na którym rzeczywiście powinniśmy konkurować – europejski i globalny. Nie chodzi o to, aby polskie uniwersytety medyczne odbierały sobie wzajemnie badania, lecz aby wspólnie pozyskiwały projekty, które bez odpowiedniej skali mogłyby trafić do Niemiec, Hiszpanii, Francji czy innych dużych europejskich sieci badawczych.

Ma to szczególne znaczenie w badaniach wczesnych faz. Tutaj nie wygrywa się wyłącznie ceną ani liczbą potencjalnych uczestników. Decydują doświadczenie badaczy, szybkość identyfikacji pacjentów, bezpieczeństwo, możliwość intensywnej obserwacji, jakość danych oraz zdolność do sprawnej realizacji bardzo wymagających protokołów. Połączenie potencjału kilku dużych ośrodków daje w tych obszarach efekt skali, którego pojedyncza uczelnia – nawet bardzo dobra – nie jest w stanie osiągnąć.

Podobnie jest z danymi. Regionalne Centra Medycyny Cyfrowej nabierają pełnej wartości dopiero wtedy, gdy dane z wielu ośrodków mogą być analizowane wspólnie, przy zachowaniu bezpieczeństwa i ochrony danych pacjentów. Federacyjny model analizy pozwala tworzyć zasób o skali atrakcyjnej zarówno dla badań akademickich, jak i dla przemysłu farmaceutycznego czy biotechnologicznego.

Naszym celem nie powinno być więc zbudowanie dobrych, ale konkurujących ze sobą wysp. Powinniśmy stworzyć jeden silny ekosystem badawczy, w którym poszczególne ośrodki zachowują swoją autonomię i specjalizację, ale na zewnątrz potrafią występować razem. Wtedy możemy nie tylko skuteczniej walczyć o najbardziej zaawansowane i najbardziej wartościowe badania kliniczne, ale również stać się dla globalnego przemysłu partnerem porównywalnym z największymi europejskimi sieciami badawczymi.

To jest zmiana perspektywy: mniej konkurencji między nami w Polsce, więcej wspólnej konkurencji o rynek europejski. Bo w badaniach klinicznych skala ma znaczenie – i rzeczywiście, więksi mogą więcej.

AI w medycynie redefiniuje rolę lekarza. Czego PUM uczy dziś studentów poza czystą anatomią i farmakologią? Czy w programie jest miejsce na ekonomikę zdrowia i zarządzanie technologią, tak, by absolwent za dekadę potrafił kierować algorytmami, zamiast z nimi przegrać?

Nie chcemy kształcić lekarza, który będzie konkurował z algorytmem. Chcemy kształcić lekarza, który rozumie, jak algorytm działa, potrafi ocenić jego wiarygodność, zna jego ograniczenia i wie, kiedy może z niego skorzystać, a kiedy powinien go zakwestionować. Sztuczna inteligencja, analiza dużych zbiorów danych, medycyna cyfrowa oraz technologie VR i AR będą coraz powszechniejszą częścią praktyki medycznej. Dlatego nie wystarczy nauczyć studentów obsługi narzędzi - trzeba nauczyć ich odpowiedzialnego i krytycznego myślenia o technologii.

Takie możliwości daje między innymi Regionalne Centrum Medycyny Cyfrowej PUM, które integruje dane kliniczne, genomowe, epigenetyczne i wirusologiczne oraz umożliwia ich analizę z wykorzystaniem modeli AI. Chcemy, aby studenci rozumieli cały proces: od pozyskania i zabezpieczenia danych, przez ich analizę i trenowanie modeli, aż po krytyczną ocenę uzyskanych wyników. Równie ważna jest umiejętność rozpoznawania błędów i ograniczeń algorytmów, a także świadomość kwestii etycznych i bezpieczeństwa danych.

Udostępniamy studentom i naukowcom nowoczesne narzędzia wykorzystujące sztuczną inteligencję. Medico PZWL z asystentem MediChat AI ułatwia szybkie docieranie do aktualnej wiedzy medycznej opartej na dowodach naukowych. Z kolei środowisko LeapSpace, wykorzystujące ScienceDirect AI i Scopus AI, wspiera pracę z literaturą naukową - pomaga wyszukiwać publikacje, analizować i porównywać wyniki badań oraz identyfikować najnowsze kierunki badawcze.

W dydaktyce wykorzystujemy również modele 3D tworzone na podstawie zanonimizowanych przypadków klinicznych i prezentowane przy użyciu technologii VR, MR, AR czy hologramów. W tym celu powołaliśmy w strukturach Uczelni Pracownię Innowacyjnej Dydaktyki Medycznej PUM, dedykowaną rozwojowi nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, w tym rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji (AI). Rozwijamy także rozwiązania wspierające analizę obrazów radiologicznych, patomorfologicznych i histopatologicznych.

Równie ważne są ekonomika zdrowia i zarządzanie technologią. Przyszły lekarz powinien rozumieć nie tylko możliwości nowych rozwiązań, ale również mechanizmy ich wdrażania do systemu ochrony zdrowia. Dlatego rozwijamy kompetencje związane z e-zdrowiem, bezpieczeństwem informacji, oceną technologii medycznych, bioinformatyką, telemedycyną i sztuczną inteligencją. Prowadzimy również programy menedżerskie, w tym MBA w ochronie zdrowia.

Chcemy kształcić absolwentów, którzy nie będą jedynie użytkownikami nowych technologii, ale ich świadomymi i krytycznymi partnerami. Niezależnie od tego, jak zaawansowane staną się algorytmy, w centrum medycyny zawsze pozostaje człowiek. Technologia może zwiększać precyzję i wspierać decyzje, ale nie przejmuje odpowiedzialności za ich podejmowanie. Ostatecznie to lekarz spotyka się z pacjentem, interpretuje dane, ocenia ryzyko i podejmuje decyzję. Dlatego uczymy nowoczesnych technologii, nie tracąc z oczu tego, co w medycynie najważniejsze - człowieka.

UNIWERSYTET MEDYCZNY W LUBLINIE

„Nie budujemy Uniwersytetu dla rankingów. Budujemy go dla ludzi”

Z prof. dr. hab. n. med. Wojciechem Załuskiem, rektorem Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, rozmawia Marcin Prynda

O rekordowym zainteresowaniu studiami medycznymi, blisko pół miliarda złotych w projektach, naukowcach ze światowej czołówki, inwestycjach w szpitale kliniczne i przyszłości medycyny rozmawiamy z prof. dr. hab. n. med. Wojciechem Załuskiem, Rektorem Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

Panie Rektorze, Uniwersytet Medyczny w Lublinie rozpoczął kolejny rok akademicki. Podczas inauguracji mówił Pan o konsekwentnym rozwoju, ale też o wyzwaniach. W jakiej kondycji jest dzisiaj Uniwersytet?

Jesteśmy w dobrym momencie. Uniwersytet jest dużą instytucją, która łączy kształcenie, badania naukowe i działalność kliniczną. Każdy z obszarów wymaga odpowiedzialnego zarządzania i perspektywicznego myślenia.

Kiedy jednak patrzę na rezultaty minionego roku, widzę powody do satysfakcji. Realizujemy rekordową liczbę 140 projektów o łącznej wartości niemal 480 milionów złotych. Nasi naukowcy publikują w najbardziej prestiżowych czasopismach medycznych świata, rozwijamy badania kliniczne, modernizujemy infrastrukturę i przyciągamy kolejnych kandydatów na studia.

Nie chciałbym jednak, abyśmy oceniali Uniwersytet wyłącznie przez pryzmat liczb. Najważniejsze jest to, co za nimi stoi: praca ludzi, jakość kształcenia oraz możliwości, jakie tworzymy dla studentów, naukowców i pacjentów.

Wspomniał Pan o kandydatach. Tegoroczna rekrutacja przyniosła blisko 18 tysięcy rejestracji. Skąd tak duże zainteresowanie studiami w Lublinie? Czy to efekt podwojnego rocznika?

Odbieram ten wynik przede wszystkim jako wyraz zaufania do naszego Uniwersytetu. Na kierunek lekarski odnotowaliśmy 4789 rejestracji, na pielęgniarstwo 2400, a na kierunek lekarsko-dentystyczny 2145. To pokazuje, że Lublin pozostaje bardzo atrakcyjnym miejscem do zdobywania wykształcenia medycznego.

Myślę, że kandydaci coraz uważniej przyglądają się temu, jakie możliwości oferuje im konkretna uczelnia. Ważna jest nie tylko renoma czy program studiów, lecz także dostęp do nowoczesnej infrastruktury, praktyki klinicznej, badań naukowych i możliwość rozwoju własnych zainteresowań.

Jednocześnie musimy pamiętać o zmianach demograficznych. Z jednej strony mamy podwojny rocznik, który na innych uczelniach przelozyl się na wzrost o 20-30%, u nas jest to prawie 70%, wiec to sa także rezultat innych naszych dzialan. Dzisiejszy sukces rekrutacyjny nie daje gwarancji na przyszłość. Konkurencja między uczelniami będzie coraz większa, dlatego naszym zadaniem jest nieustanne podnoszenie jakości kształcenia i tworzenie środowiska, w którym młodzi ludzie rzeczywiście będą chcieli studiować.

Czyli sama renoma uczelni już nie wystarczy?

Renoma jest ważna, ale nie można opierać przyszłości wyłącznie na osiągnięciach poprzednich pokoleń. Trzeba każdego dnia udowadniać ją jakością naszej pracy.

Chcemy, aby student miał poczucie, że wybierając Uniwersytet Medyczny w Lublinie, otrzymuje nie tylko możliwość zdobycia dobrego zawodu, ale również przestrzeń do rozwijania ambicji, poznawania ludzi i uczestnictwa w życiu akademickim. Uniwersytet powinien kształcić profesjonalistów, ale także rozwijać samodzielność myślenia, ciekawość i odpowiedzialność.

W ostatnim roku Uniwersytet realizował projekty o wartości niemal 480 milionów złotych. Co te środki mówią o potencjale lubelskiej nauki?

Przede wszystkim o pracy naszych zespołów badawczych. Pozyskanie finansowania jest zwieńczeniem wielomiesięcznych przygotowań, analiz, ocen i doskonalenia koncepcji naukowych. Nie każdy wniosek kończy się sukcesem, dlatego tym bardziej doceniam determinację naszych badaczy.

O międzynarodowym znaczeniu prowadzonych przez nas badań świadczą miedzy innymi wyniki tegorocznego zestawienia World's Top 2% Scientists, określanego często jako lista Stanforda. W rankingu uwzględniającym całokształt dorobku naukowego znalazło się 18 badaczy naszego Uniwersytetu, natomiast w zestawieniu oceniającym wpływ publikacji i cytowania za 2025 rok wyróżniono aż 37 naszych naukowców. To szczególny powód do zadowolenia, ponieważ pokazuje, że praca prowadzona w UML jest dostrzegana w międzynarodowym środowisku naukowym.

Jakie kierunki badań będą miały dla Uniwersytetu największe znaczenie w najbliższych latach?

Naszym strategicznym celem jest rozwijanie potencjału potrzebnego do uzyskania statusu uczelni badawczej. Koncentrujemy działalność wokół trzech Priorytetowych Obszarów Badawczych. Pierwszy obejmuje immunologię i wielochorobowość, drugi medycynę spersonalizowaną, onkologię i genetykę, a trzeci medycynę cyfrową, sztuczną inteligencję i neuronauki.

Szczególnie zależy nam na interdyscyplinarności. Współczesna medycyna wymaga współpracy specjalistów z wielu dziedzin. Coraz trudniej wyobrazić sobie przełomowe odkrycie, które powstaje w całkowitej izolacji od innych zespołów.

Dlatego chcemy łączyć doświadczenie uznanych profesorów z ambicjami młodych naukowców, naukę podstawową z praktyką kliniczną oraz własny potencjał z możliwościami międzynarodowych partnerów. Musimy być coraz bardziej obecni w europejskich i światowych konsorcjach badawczych.

Współczesna nauka medyczna coraz częściej trafia bezpośrednio do pacjenta poprzez badania kliniczne. Jak rozwija się ten obszar w uniwersytecie?

Bardzo dynamicznie. Dobrym przykładem jest nasze Centrum Wsparcia Badań Klinicznych, które jeszcze niedawno było projektem, a dzisiaj stanowi trwały element Uniwersytetu.

Od rozpoczęcia jego działalności podpisano 90 umów dotyczących badań klinicznych, a tylko do końca sierpnia 2026 roku zawarto kolejnych 31. Centrum realizuje tez duże niekomercyjne projekty finansowane przez Agencję Badań Medycznych, między innymi z neurologii, nefrologii, hematologii i diabetologii, o łącznej wartości przekraczającej 107 milionów złotych.

Pozyskaliśmy także ponad 20 milionów złotych na badanie kliniczne III fazy dotyczące pacjentów z cukrzycą typu 1 i współistniejącą nadwagą lub otyłością.

Właśnie tak rozumiem rolę nowoczesnego uniwersytetu medycznego. Wiedza nie może pozostawać wyłącznie w publikacjach naukowych. Powinna być weryfikowana, rozwijana i przekładana na rozwiązania, które mogą poprawiać diagnostykę, terapię i jakość życia pacjentów.

Uniwersytet Medyczny to również szpitale kliniczne. Jaką rolę odgrywają w Pana wizji rozwoju uczelni?

Fundamentalną. Nie można mówić o silnym uniwersytecie medycznym bez silnego zaplecza klinicznego. To w szpitalach spotykają się trzy podstawowe elementy naszej misji: kształcenie przyszłych specjalistów, rozwijanie wiedzy naukowej i bezpośrednia pomoc pacjentom.

W minionym roku akademickim nasze szpitale realizowały projekty współfinansowane z Krajowego Planu Odbudowy o łącznej wartości około 169 milionów złotych. Ponad 92 miliony złotych przeznaczono na rozwój onkologii w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym nr 1, ponad 32 miliony na rozwój kardiologii w USK nr 1 i USK nr 4, a ponad 44 miliony na cyfryzację trzech szpitali klinicznych.

Każda taka inwestycja powinna mieć wymierny efekt dla pacjenta: dostęp do nowocześniejszej diagnostyki, skuteczniejszych metod leczenia czy poprawy bezpieczeństwa. To jest ostateczne kryterium sukcesu.

Inwestycje dotyczą również samego Uniwersytetu. Co zmieniło się najbardziej z perspektywy studentów?

W ramach Krajowego Planu Odbudowy zrealizowaliśmy 11 zadań o wartości ponad 46,8 miliona złotych netto. Największym przedsięwzięciem była kompleksowa modernizacja Domów Studenta nr 2 i nr 4 za ponad 32 miliony złotych.

Modernizujemy Collegium Maius-Anatomicum i Zakład Anatomii Prawidłowej Człowieka, zmieniliśmy Bibliotekę Główną, powstały nowe przestrzenie dydaktyczne i studenckie w szpitalach. Ważnym przedsięwzięciem było utworzenie Uniwersyteckiego Centrum Egzaminów Medycznych, przygotowanego do prowadzenia egzaminów zgodnie ze standardami OSCE.

Nie chciałbym jednak sprowadzać rozwoju Uniwersytetu do remontów. Nowoczesna infrastruktura jest narzędziem, a nie celem, ma pozwalać studentom skuteczniej się uczyć, nauczycielom lepiej prowadzić zajęcia, a naukowcom realizować badania.

Mówi Pan o technologii i sztucznej inteligencji, które już dzisiaj zmieniają medycynę. Jak powinno wyglądać kształcenie przyszłego lekarza w tej rzeczywistości?

Musimy przygotowywać studentów do świata, którego dzisiaj nie jesteśmy w stanie w pełni przewidzieć. Sztuczna inteligencja będzie odgrywać coraz większą rolę w analizie danych medycznych, diagnostyce i podejmowaniu decyzji terapeutycznych. Pojawią się nowe metody leczenia, a część obecnych procedur zostanie zastąpiona rozwiązaniami, których jeszcze nie znamy.

Jednocześnie jestem przekonany, że fundament zawodu lekarza i wszystkich zawodów medycznych pozostanie niezmienny. Pacjent będzie oczekiwał od drugiego człowieka wiedzy, odpowiedzialności, uczciwości, ale również zainteresowania i empatii.

Dlatego nie możemy ograniczyć się do przekazywania wiedzy i uczenia procedur. Musimy także kształtować umiejętność krytycznego myślenia, zadawania właściwych pytań, współpracy oraz rozumienia drugiego człowieka. Technologia może być i już jest doskonałym wsparciem medycyny, ale nie powinna przesłaniać jej ludzkiego wymiaru.

Podczas inauguracji dużo miejsca poświęcił Pan wspólnocie akademickiej. Dlaczego ten temat jest dla Pana tak ważny?

Ponieważ można stworzyć uczelnię z doskonałymi laboratoriami, nowoczesnymi budynkami i imponującymi wynikami naukowymi, a mimo to nie zbudować prawdziwej wspólnoty.

Chciałbym, aby studenci, doktoranci, pracownicy i absolwenci czuli, że Uniwersytet Medyczny w Lublinie jest ich miejscem. Żeby nie traktowali go wyłącznie jako instytucji, z którą są związani przez kilka lat studiów czy pracy. Chcemy rozwijać relacje z absolwentami. To ludzie, którzy tworzą historię i reputację uczelni długo po odebraniu dyplomu. Zależy mi na tym, aby niezależnie od tego, gdzie będą pracować, z dumą mówili, że ukończyli Uniwersytet Medyczny w Lublinie.

Na koniec chciałbym zapytać o przyszłość. Jakiego Uniwersytetu Medycznego w Lublinie chciałby Pan za kilka lat?

Uniwersytetu silnego naukowo, nowoczesnego dydaktycznie i skutecznego klinicznie, ale jednocześnie bliskiego ludziom. Takiego, który przyciąga zdolnych studentów i ambitnych badaczy, tworzy warunki do rozwoju młodym naukowcom i jest ważnym partnerem dla systemu ochrony zdrowia.

Chciałbym, aby nasi absolwenci wspominali studia nie tylko jako czas intensywnej nauki i zdobywania kompetencji, ale również jako okres spotkań, przyjaźni i doświadczeń, które ukształtowały ich jako ludzi. Nie ma jednej decyzji czy jednej inwestycji, która z dnia na dzień stworzy doskonały uniwersytet. To efekt codziennej, konsekwentnej pracy całej społeczności akademickiej. Naszym zadaniem jest każdego dnia pozostawiać tę uczelnię nieco lepszą, niż zastaliśmy ją dzień wcześniej.

Jeśli będziemy tak postępować, przyjdą kolejne sukcesy, rozpoznawalność i prestiż. Ale najważniejsze będzie przekonanie, że stworzyliśmy Uniwersytet, który rzeczywiście służy człowiekowi.

WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE

Ze szkolnej ławki do uczelnianej auli

Jak Świętokrzyskie inwestuje w przyszłość młodzieży

Odpływ młodych talentów do większych miast to jedno z najpoważniejszych zagrożeń demograficznych, z jakimi mierzy się obecnie większość polskich regionów. Województwo świętokrzyskie próbuje ograniczyć skalę tego zjawiska i przełamać niekorzystny trend. Dzięki dofinansowanemu z funduszy europejskich projektowi „Dziś uczeń – jutro student", samorząd regionu coraz skuteczniej zachęca młodzież do studiowania na kierunkach technicznych i wiązania swojej przyszłości edukacyjnej i zawodowej z rodzinnym województwem.

Marszałek Województwa Świętokrzyskiego, Renata Janik

– Jesteśmy pozytywnie zaskoczeni zainteresowaniem świętokrzyskiej młodzieży – mówi o pierwszych efektach projektu „Dziś uczeń – jutro student" Marszałek Województwa Świętokrzyskiego, **Renata Janik.** Zakładaliśmy, że projekt obejmie wsparciem w sumie 9 tysięcy uczniów, a na rok przed jego zakończeniem mamy już ponad 12 tysięcy uczestników. Myślę, że już dziś możemy mówić o sukcesie przedsięwzięcia.

Projekt o wartości dofinansowania ponad 55 mln zł wystartował we wrześniu 2023 roku i potrwa do czerwca 2027 roku. Jego głównym założeniem jest rozbudzenie wśród uczniów zainteresowania podjęciem studiów na kierunkach związanych z inżynierią, technologią, przedmiotami technicznymi i matematyczno-przyrodniczymi. Dlatego dwie największe kieleckie uczelnie – Politechnika Świętokrzyska i Uniwersytet Jana Kochanowskiego, specjalnie dla uczniów klas maturalnych i przedmaturalnych z regionu świętokrzyskiego, otworzyły swoje pracownie i sale wykładowe.

Podczas zajęć projektowych młodzież ma okazję poznać możliwości nowoczesnych laboratoriów – zobaczyć „sztuczne słońce", dotknąć manekina o imieniu Garfield, który testuje profesjonalną odzież termiczną, dowiedzieć się, jak zbudowany jest łazik marsjański, wziąć udział w ciekawych warsztatach, eksperymentach i doświadczeniach, które pokazują praktyczne zastosowanie wiedzy, czy wreszcie spotkać się z naukowcami, inżynierami i pracodawcami związanymi z innowacyjnymi technologiami. Przedsięwzięcie zaplanowane zostało w zgodzie z koncepcją STEM, która uczy logicznego myślenia, analizy, kreatywności, a także rozwija umiejętności praktycznego rozwiązywania problemów tak, aby przygotować uczniów do pracy w nowoczesnym, technologicznym świecie.

Gala wręczenia Platynowych Indeksów Politechniki Świętokrzyskiej

Dodatkowo w projekcie organizowane są cykliczne festiwale nauki i techniki na Politechnice Świętokrzyskiej i Uniwersytecie Jana Kochanowskiego, pikniki naukowe w powiatach, konkursy przedmiotowe, konkurs o platynowy indeks Politechniki, wizyty studyjne i branżowe dla uczniów u pracodawców związanych z popularyzacją innowacyjnych technologii oraz wyjazdowe szkolenia edukacyjne. Młodzież rozwija również swoje kompetencje społeczne podczas zajęć z doradztwa zawodowego, warsztatów z efektywnego uczenia się, kursu autoprezentacji i wystąpień publicznych.

Projekt podnosi także szanse studiowania na kierunkach ścisłych. – Uczniowie biorą udział w bezpłatnych korepetycjach z matematyki, fizyki, chemii, biologii, informatyki i języka angielskiego, prowadzonych przez nauczycieli akademickich, i dzięki temu lepiej zdają maturę – przekonuje marszałek **Renata Janik.**

Przedsięwzięcie przynosi także konkretne korzyści dla uczelni, które zyskują dobrze przygotowanych, ambitnych i zmotywowanych kandydatów. Przykład Politechniki Świętokrzyskiej wyraźnie pokazuje, jak udział w projekcie przekłada się na wzrost zainteresowania lokalną ofertą edukacyjną. Jak wskazuje **prof. dr hab. inż. Zbigniew Koruba,** rektor Politechniki Świętokrzyskiej - Po pierwszej edycji projektu w październiku 2024 roku jego uczestnicy stanowili około 10 proc. ogółu osób przyjętych na studia stacjonarne na naszej uczelni. Zaledwie rok później, w październiku 2025 roku, odsetek ten urósł aż do 30 proc. Daje to nadzieję, że młodzież, która wzięła udział w tej inicjatywie, znacznie chętniej zwiąże także swoją przyszłość zawodową z własnym regionem.

– Z perspektywy samorządu regionu ten projekt to nie tylko wsparcie uczniów, ale przede wszystkim realne narzędzie polityki demograficznej i gospodarczej. Naszym celem jest zatrzymanie młodych, zdolnych ludzi w regionie. Pokazujemy im, że świętokrzyskie uczelnie zapewniają doskonałe wykształcenie w obszarach, które gwarantują przyszłość na rynku pracy – podkreśla marszałek **Renata Janik.**

Lubelskie

Rozwój w ramach inicjatywy Trójmorza

Z Marszałkiem Województwa Lubelskiego Jarosławem Stawiarskim, rozmawia Radosław Nosek

Archiwum UMWL

Lubelskie przez lata było postrzegane jako peryferia Polski. Czy dziś, dzięki położeniu, Via Carpatia i współpracy z Ukrainą może stać się jednym z gospodarczych hubów Europy Środkowo-Wschodniej?

Czy mamy ku temu odpowiedni potencjał? Zdecydowanie tak. Oczywiście, na pewne rzeczy jako samorząd mamy niewielki wpływ, myślę tu choćby o sytuacji geopolitycznej. Liczę jednak, że w nieodległej perspektywie wschodnia granica przestanie być barierą, a stanie się ogniwem łączącym potężne rynki. Jako region mamy naprawdę przekonujące atuty. Coraz lepiej rozwiniętą infrastrukturę do obsługi strumieni towarowych na osiach północ-południe oraz wschód-zachód. Inwestycje, takie jak autostrada A2 do granicy, droga ekspresowa S12 do Dorohuska oraz ukończona wschodnia oś S19 (Via Carpatia), nie powstały bez powodu. Euroterminal w Małaszewiczach (nawet przy obecnych ograniczeniach) czy rozbudowywane suche porty przeładunkowe na granicy z Ukrainą będą w moim przekonaniu kluczowymi punktami celnymi i logistycznymi Europy. Konkurujemy strategicznym położeniem, elastycznością i dobrze wykształconymi kadrami.

Jak sprawić, żeby Via Carpatia nie była tylko szlakiem tranzytowym, ale impulsem do powstawania w regionie nowych inwestycji, centrów logistycznych i miejsc pracy?

Trzeba podkreślić, że Via Carpatia będzie naszym pełnym sukcesem wówczas, gdy mieszkańcy będą czerpać zyski z nowo powstałych firm i korzystać z dobrze płatnych miejsc pracy. Gdy towary będą nie tylko przewożone, ale na miejscu produkowane, pakowane i przetwarzane. Dlatego stawiamy na tworzenie uzbrojonych stref inwestycyjnych wokół węzłów drogowych. Współczesny biznes nie ma czasu na czekanie. Inwestor wybierze Lubelszczyznę, gdy będzie mógł uruchomić produkcję w kilka miesięcy, a nie w kilka lat spędzonych na formalnościach i budowie przyłączy; gdy zapewnimy mu naprawdę korzystny ekosystem do prowadzenia firmy.

Jakie kryteria powinny dziś decydować o wyborze inwestycji samorządowych: bieżące potrzeby mieszkańców czy przede wszystkim ich długofalowy wpływ na konkurencyjność regionu?

Odpowiedzialne zarządzanie regionem nie może oznaczać arbitralnego wyboru pomiędzy bieżącymi potrzebami mieszkańców regionu a jego długofalową wizją rozwoju. Te dwa światy nie mogą ze sobą konkurować – one muszą się uzupełniać.

Nasza Strategia Rozwoju Województwa jest narzędziem, które pozwala te potrzeby ważyć. To nie jest zwykły zbiór życzeń, ale nasz regionalny kompas, na którym opieramy decyzje o podziale środków finansowych, w tym funduszy europejskich oraz budżetu województwa.

Jako Zarząd Województwa dbamy o to, by każda złotówka trafiała dokładnie tam, gdzie przewiduje to nasz wspólny, strategiczny plan. Mogę zapewnić, że planując duże inwestycje, nie tracimy z pola widzenia potrzeb lokalnych społeczności.

Archiwum UMWL

Wojna za wschodnią granicą zmieniła podejście do inwestycji. Czy bezpieczeństwo powinno być dziś jednym z podstawowych kryteriów oceny każdej dużej inwestycji samorządowej?

Z pewnością kwestie bezpieczeństwa to w chwili obecnej palący temat. Dlatego w programie Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027 pojawia się pięć nowych priorytetów obronnościowych, na które przeznaczono blisko 250 mln euro, czyli ponad 1 mld zł. Dla firm z Lubelszczyzny oznacza to unikalną szansę na zdobycie pozycji lidera w sektorze bezpieczeństwa i unowocześnienie produkcji.

W ramach 5 nowych priorytetów, oferujących wsparcie w formie dotacji, znalazły się: przemysł obronny (prawie 128 mln zł); bezpieczeństwo wodne (blisko 149 mln zł0; odporna infrastruktura krytyczna (niemal 532 mln zł); obronność i bezpieczeństwo EFS+ (prawie 210 mln zł); dekarbonizacja EFS+ (ponad 42 mln zł).

To są bardzo ważne obszary budowania odporności i bezpieczeństwa naszego regionu w sytuacjach kryzysowych, szczególnie w kontekście jego przygranicznego położenia i obecnej sytuacji na wschodzie, budzącej wiele niepokoju wśród mieszkańców województwa.

Jest Pan pomysłodawcą Samorządowego Kongresu Trójmorza. Co musi się wydarzyć, aby współpraca regionów przełożyła się na konkretne inwestycje, przepływ kapitału i nowe rynki dla przedsiębiorców?

Rzeczywiście, współpraca regionów Trójmorza w kolejnych latach powinna coraz mocniej koncentrować się na konkretnych projektach gospodarczych i inwestycyjnych.

Sieć Regionów Trójmorza skupia aktualnie 30 regionów z dziewięciu państw Europy Środkowej i Wschodniej. Równocześnie już teraz funkcjonują instrumenty finansowe stworzone z myślą o inwestycjach w tej części Europy. Jednym z nich jest Fundusz Inwestycyjny Inicjatywy Trójmorza. Pojawiają się również kolejne możliwości finansowania. Przykładem jest powołany z udziałem BGK regionalny fundusz infrastrukturalny 3SII FoF (Three Seas Initiative Infrastructure Fund of Funds). Docelowo, poprzez wsparcie kilkunastu lokalnych funduszy infrastrukturalnych, fundusz ma zmobilizować 2 mld euro na realizację strategicznych inwestycji w krajach regionu, w tym w Polsce. To ważna zmiana, ponieważ rozmowa o rozwoju Trójmorza coraz mniej dotyczy tego, czy istnieje kapitał, a coraz bardziej tego, czy mamy wystarczająco dużo dobrze przygotowanych projektów, które mogą ten kapitał wykorzystać. I w tym miejscu pojawia się rola samorządów. Chodzi o to, aby przedsięwzięcia dotyczące transportu, energetyki, cyfryzacji czy przemysłu były od początku przygotowywane z myślą o możliwości współpracy z partnerami z innych państw Trójmorza.

Natomiast w nowej perspektywie Interreg 2028-2034 szczególnego znaczenia nabiera możliwość budowania nowych partnerstw i połączeń gospodarczych, także w związku ze zmianą sytuacji na wschodniej granicy UE i rozwojem współpracy z Ukrainą oraz Mołdawią.

Moim zdaniem potrzebne jest mocniejsze połączenie współpracy samorządowej z biznesem. Dlatego Samorządowy Kongres Trójmorza jest miejscem, w którym spotykają się nie tylko przedstawiciele regionów, ale również przedsiębiorcy, inwestorzy, banki i fundusze podczas Forum Gospodarczego. Ważne są tutaj bezpośrednie spotkania biznesowe, prezentacja konkretnych projektów i kojarzenie firm z różnych państw. Już dzisiaj zapraszamy na VII edycję Kongresu, który się odbędzie 25-26 maja 2027 r. w Lublinie.

W perspektywie kolejnych lat warto stworzyć portfel projektów Trójmorza, czyli przedsięwzięć, które są odpowiednio przygotowane pod względem technicznym, finansowym i organizacyjnym, i dla których można szukać partnerów oraz źródeł finansowania. Dzięki temu regiony nie byłyby tylko miejscem realizacji inwestycji, ale również aktywnie uczestniczyłyby w ich przygotowaniu i pozyskiwaniu kapitału.

Podlaskie

Silne i bezpieczne Podlaskie – to nasz cel

Z Łukaszem Prokorym Marszałkiem Województwa Podlaskiego, rozmawia Marcin Prynda

Budowa fortyfikacji i infrastruktury obronnej na wschodniej flance to bezprecedensowy strumień środków publicznych. Czy istnieje plan, by ten militarny impuls przekuć w impuls gospodarczy dla podlaskich przedsiębiorstw budowlanych, telekomunikacyjnych i logistycznych – na zasadzie synergii technologii i infrastruktury podwójnego zastosowania (dual-use)?

Myślę, że to jest właśnie jeden z tych momentów, kiedy inwestycje związane z bezpieczeństwem mogą realnie pracować także na rozwój regionu. Bezpieczeństwo wschodniej flanki jest dziś oczywiście przede wszystkim koniecznością, ale skala inwestycji powoduje, że może stać się również silnym impulsem rozwojowym dla Podlaskiego. Mamy w regionie dobre przedsiębiorstwa budowlane, metalowe, maszynowe, logistyczne, teleinformatyczne. One mają potencjał, żeby być nie tylko podwykonawcami, ale też dostawcami konkretnych technologii i rozwiązań. W lutym tego roku podpisaliśmy w ramach inicjatywy **„Sojusz dla Regionu" porozumienie z Klastrem Przemysłowym EVOLUMA,** skupiającym ponad 140 firm i partnerów strategicznych, przede wszystkim z branży maszynowej i metalowej. Część z nich ma już doświadczenia związane z sektorem obronnym. Kolejnym krokiem było podpisane w kwietniu porozumienia z **Polskim Klastrem Budowlanym,** zrzeszającym ponad 430 podmiotów z całego kraju. Mówimy o wykorzystaniu potencjału podlaskich firm budowlanych, inżynieryjnych i technologicznych przy infrastrukturze ochronnej, rozwiązaniach dual-use, cyberbezpieczeństwie czy przygotowaniu regionu do sytuacji kryzysowych. Samorząd oczywiście nie udziela kontraktów wojskowych, ale może tworzyć warunki: kojarzyć przedsiębiorców, pomagać budować konsorcja, wspierać rozwój kompetencji, certyfikację czy współpracę z większymi podmiotami.

Jeżeli dobrze to wykorzystamy, to inwestycje w bezpieczeństwo nie skończą się na budowie infrastruktury. Zostaną po nich w regionie nowe kompetencje, nowe technologie, miejsca pracy i firmy, które będą mogły później konkurować także na innych rynkach.

Sytuacja na granicy uderzyła w lokalną branżę turystyczną, hotelarską i sektor usług okołoleśnych, zwłaszcza w rejonie Puszczy Białowieskiej. Rządowe programy osłonowe to doraźna pomoc. Jak samorząd planuje trwale odbudować markę gospodarczą tych powiatów?

Województwo Podlaskie jako region turystyczny bardzo boleśnie zetknęło się z sytuacją na wschodniej granicy, co po wcześniejszych trudnościach spowodowanych pandemią poważnie uderzyło w naszą branżę turystyczną. Jak wiadomo, turystyka to gałąź gospodarki, która skupia w sobie wiele innych dziedzin, bo i gastronomię, i transport, i wspomnianą przez Pana gospodarkę okołoleśną, ponieważ z tych wszystkich usług w mniejszym lub większym stopniu korzystają turyści i od jakości tych usług zależy stopień zadowolenia z pobytu w danym miejscu. To w konsekwencji wpływa na ewentualne decyzje o powrocie i przekazie, który powstaje w wyniku takiego pobytu (czyli reklamie bądź antyreklamie), co w skali całego regionu przekłada się na konkretne dochody szeroko rozumianego sektora turystycznego. A jeśli nie ma turystów, nie ma dochodów. Zatem, aby podnieść podlaską turystykę w tym trudnym okresie, musieliśmy zawalczyć o powrót odwiedzających do regionu. Nie było to łatwe zadanie, gdyż informacje medialne i alerty RCB skłaniały raczej do unikania podlaskiego jako destynacji turystycznej. Jako Samorząd Województwa potrzebowaliśmy szybkich i konkretnych działań, aby to zmienić. Nie czekając na rządowe programy wprowadziliśmy Podlaski Bon Turystyczny, którego zasada działania była bardzo podobna do krajowego pierwowzoru i w sposób bezpośredni miała wspierać branżę. Kolejnym działaniem był program „Poznajemy Podlaskie" adresowany do uczniów szkół podstawowych. To dofinansowanie szkolnych wycieczek do podlaskich atrakcji, z uwzględnieniem laureatów konkursu Na Najlepszy Produkt Turystyczny jest kolejną formą pomocy sektorowi turystycznemu województwa podlaskiego. W tym roku była już czwarta edycja programu. Wakacyjna linia autobusowa Turystyczna Ósemka miała swój debiut w ubiegłym roku i – podobnie jak dwie pierwsze inicjatywy – spotkała się z ogromnym zainteresowaniem zarówno mieszkańców regionu, jak i turystów. Nasze doświadczenia z wymienionymi przedsięwzięciami pokazały, że wspólne działania samorządów, przedsiębiorców i organizacji turystycznych przynoszą wymierne efekty. Widzimy już znaczący wzrost liczby wizyt w regionie, dlatego zamierzamy kontynuować i rozwijać te działania. Podlaski Bon Turystyczny, który już jako Podlaski Czek Turystyczny otrzymał finansowe wsparcie Ministerstwa Sportu i Turystyki będzie kontynuowany z nowymi zasadami i funkcjonalną czekappką, program Poznajemy Podlaskie również, a dla Turystycznej Ósemki myślimy o rozszerzeniu zasięgu terytorialnego. Warto dodać, że cały czas intensywnie promujemy województwo podlaskie w kraju i za granicą na różnego rodzaju targach, wydarzeniach plenerowych, w mediach drukowanych i cyfrowych, poprzez organizację wizyt studyjnych przedstawicieli mediów, blogerów i touroperatorów tak, aby dotrzeć do jak największego grona odbiorców z informacją o tym, że Podlaskie jest otwarte i atrakcyjne przez cały rok. Cieszy nas również to, że inne województwa Polski wschodniej dotknięte kryzysem z powodu sytuacji na granicy, zaczynają wprowadzać rozwiązania wzorowane na naszych, aby wesprzeć swoją branżę turystyczną. Ma to bowiem kluczowe znaczenie dla całego makroregionu.

Z regionu niegdyś wykluczonego transportowo Podlaskie staje się kluczowym węzłem korytarza bałtycko-adriatyckiego. Via Baltica i budowa Rail Baltica diametralnie skracają czas dojazdu do Warszawy i portów w Kłajpedzie czy Rydze. W jaki sposób samorząd wykorzystuje ten faktu do zbudowania hubu logistyczno-przemysłowego, generującego wysoką wartość dodaną?

Samorząd województwa w strategii zachęca do budowy hubu logistyczno-przemysłowego o wysokiej wartości dodanej poprzez strategiczne przekształcenie tradycyjnych funkcji transportowych i magazynowych w zintegrowany ekosystem gospodarczy w głównych punktach województwa (węzłach) powstającego korytarza bałtycko-adriatyckiego. Wykorzystanie atutu, jakim jest dogodne położenie geograficzne województwa i dostęp do powstałych węzłów transportowych, opierać się ma na poniższych działaniach:

1. Samorząd stworzy warunki tj. odpowiednie plany zagospodarowania przestrzennego i uzbrojenie terenu, aby w hubie rozwijały się zaawansowane procesy przemysłowo-technologiczne,
2. Powstający hub staje się zawansowanym magnesem dla inwestorów z różnego sektora przemysłowego. Samorząd wspomaga oferując wsparcie w ramach Specjalnych Stref Ekonomicznych dla firm, które łączą produkcję z natychmiastową dystrybucją do węzła transportowego co redukuje koszty i przyciąga kolejnych inwestorów;
3. Samorząd integruje łącząc inwestorów z lokalnymi uczelniami wyższymi i szkołami technologicznymi w zakresie tworzenia dedykowanych kierunków studiów (np. automatyzacja procesów, zarządzanie łańcuchem dostaw) robotyzacji i wdrażania systemów AI w magazynach;
4. Dookoła samego węzła transportowego samorząd stymuluje powstawanie infrastruktury okołobiznesowej tj. biura, centra certyfikacji i laboratoria badawcze, nowoczesne zaplecze technologiczne.

Przez dekady naturalnym zapleczem handlowym i logistycznym dla podlaskich firm był Wschód. Sankcje i zamknięcie granic wymusiły gwałtowny zwrot. Jak regionalna gospodarka poradziła sobie z tą reorientacją i gdzie podlaski biznes – od producentów stolarki i mebli po maszyny rolnicze – najskuteczniej znajduje dziś nowe rynki zbytu?

Przez ostatnie lata przeszliśmy ogromną drogę w pełni wykorzystując szansę, którą dało nam wejście Polski do Unii Europejskiej. Nasze firmy udowodniły, że potrafią być innowacyjne, elastyczne i szybko reagują na zmieniające się warunki. Wyzwaniem była dla nas transformacja modelu gospodarczego - odejście od stereotypu „Bramy na Wschód", zwłaszcza w sytuacji, gdy współpraca handlowa z Rosją i Białorusią została znacząco ograniczona, a w wielu przypadkach zredukowana do zera. Dzięki determinacji przedsiębiorców udało się jednak otworzyć na nowe rynki. Dziś 75% naszego eksportu kierowane jest do Unii Europejskiej, a głównymi partnerami są Niemcy, Wielka Brytania, Holandia czy Litwa.

Można w tym miejscu podać kilka konkretnych przykładów. Dynamicznie rozwija się branża metalowo-maszynowa z Pronarem, Samaszem, Cynkometem czy Promotechem na czele. Maszyny rolnicze z naszego regionu pracują na polach całej Europy, a innowacyjne automaty spawalnicze były wykorzystywane przy budowie najdłuższego gazociągu świata w Kanadzie. W Augustowie produkowane są luksusowe jachty oceaniczne, które trafiają aż na rynki Ameryki i Azji. W Białymstoku wytwarzane są implanty wykorzystywane w chirurgii człowieka i zwierząt, a w Kolnie kontrolery do gier komputerowych, które zdobyły ogromne uznanie na świecie. Obok przemysłu coraz większe znaczenie ma sektor wysokich technologii - elektronika, IT czy biotechnologia. Rozwijają się także branże praktycznie nieobecne na mapie gospodarczej naszego regionu. Przykładem są naturalne kosmetyki z Podlasia można dziś kupić nawet na lotnisku w Hongkongu czy w Tajpej.

Podlaskie to potęga rolno-spożywcza (z takimi markami jak Mlekovita czy Mlekpol) oraz silny ośrodek przemysłu maszynowego (z Pronarem na czele). To branże o ogromnym wolumenie, ale podlegające presji kosztów energii i unijnych wymogów dekarbonizacji. Jakimi instrumentami region wspiera te tradycyjne filary w ich transformacji w stronę automatyzacji, biogazowni i Przemysłu 4.0?

To właśnie w tych dwóch sektorach transformacja ma dla Podlaskiego szczególne znaczenie – nie chodzi o zastąpienie naszych tradycyjnych specjalizacji nowymi branżami, ale o unowocześnienie ich modelu działania.Podlaskie nie chce odchodzić od swoich tradycyjnych przewag. Chcemy sprawić, żeby mleczarstwo, przemysł rolno-spożywczy i przemysł maszynowy były jednocześnie bardziej cyfrowe, energooszczędne i konkurencyjne. Dlatego wykorzystujemy kilka instrumentów. Po pierwsze, Fundusze Europejskie dla Podlaskiego pozwalają wspierać inwestycje przedsiębiorstw w prace badawcze nad innowacyjnymi rozwiązaniami, w tym automatyzację, rozwiązania Przemysłu 4.0 i gospodarkę o obiegu zamkniętym. Takie podejście jest już wpisane w regionalny program. Dobrym przykładem jest „Podlaski Przemysł 4.0" – strategiczny projekt regionu, który tworzy zaplecze produkcyjne i doradcze oraz umożliwia podlaskim firmom korzystanie z nowoczesnych technologii. W obecnej formule wsparcie obejmuje m.in. diagnozę potrzeb i wdrażanie automatyzacji oraz AI. Drugi kierunek to transformacja energetyczna. W przypadku przemysłu rolno-spożywczego szczególnie interesujące są biogaz i biometan, ponieważ możemy połączyć dwa cele: zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadów rolniczych z produkcją własnej energii. W programie regionalnym przewidziano wsparcie dla nowych i zwiększanych mocy OZE, w tym biogazu i biometanu, wraz z magazynowaniem energii i ciepła. I trzeci element – efektywność energetyczna i automatyzacja muszą być traktowane jako jedna inwestycja w konkurencyjność. Nowoczesna linia produkcyjna to nie tylko robotyzacja. To również mniej energii na jednostkę produktu, lepsze zarządzanie procesem, predykcyjne utrzymanie ruchu, wykorzystanie danych i mniejsze zużycie surowców. Dlatego chcemy, żeby transformacja naszych największych firm miała również efekt dla całego ekosystemu. Duże przedsiębiorstwa, takie jak Mlekovita, Mlekpol czy Pronar, mogą być nie tylko beneficjentami transformacji, ale także jej lokomotywami – generując zapotrzebowanie na rozwiązania, które następnie mogą dostarczać mniejsze podlaskie firmy technologiczne. W efekcie możemy zbudować model: duży przemysł + podlaskie firmy technologiczne + nauka + środki europejskie. Pierwszym krokiem ku temu jest również rozpoczęta w naszym Województwa inicjatywa „Ekosystem Innowacji Dolina Rolicza 4.0.". Chcemy wspierać nasze firmy w tworzeniu innowacji i wdrażaniu ich na rynek. To pozwoli zachować nasze tradycyjne specjalizacje, ale nadać im nową, bardziej zaawansowaną technologicznie formę. Nie chcemy, żeby Podlaskie było tylko regionem, który produkuje dużo – chcemy, żeby było regionem, który produkuje dużo, inteligentnie i wysokomarżowo.

„Zielone Płuca Polski" to z jednej strony wielki atut wizerunkowy i magnes dla mieszkańców, z drugiej gorset środowiskowy ograniczający tradycyjne inwestycje przemysłowe czy rozwój OZE. Jak godzi Pan twarde interesy gospodarcze branży drzewnej i przetwórczej z restrykcyjnymi wymogami ochrony unikalnego ekosystemu Podlasia?

Nie traktowałbym ochrony środowiska jako gorsetu. To raczej warunek brzegowy rozwoju Podlaskiego i jednocześnie część naszej przewagi. Nie chcemy wybierać między gospodarką a przyrodą, bo taki wybór na dłuższą metę oznaczałby, że region zawsze coś traci. Branża drzewna i przetwórcza jest dla nas ważna. Daje miejsca pracy, buduje eksport i wykorzystuje kompetencje rozwijane tu od lat. Ale jej przyszłość nie może polegać wyłącznie na zwiększaniu skali pozyskania surowca. Powinna opierać się na tym, żeby z każdego metra sześciennego drewna tworzyć w regionie jak największą wartość. To oznacza głębsze przetwórstwo, automatyzację, technologie oszczędzające materiał i energię oraz gospodarkę obiegu zamkniętego. Podobnie patrzymy na OZE. Transformacja energetyczna jest potrzebna przedsiębiorcom, bo energia coraz częściej decyduje o ich konkurencyjności. Nie oznacza to jednak, że każda instalacja może powstać w każdym miejscu. Są obszary, których wyjątkowość wymaga szczególnej ochrony. Podlaskie nie powinno konkurować tym, że ma mniej ograniczeń niż inni. Powinno konkurować tym, że potrafi rozwijać nowoczesną gospodarkę bez niszczenia tego, co odróżnia nas od innych regionów. Nie chodzi więc o wybór: fabryka albo las. Chodzi o to, żeby za dziesięć czy dwadzieścia lat nadal mieć i jedno, i drugie.

Mniej znaną, a fascynującą twarzą Białegostoku jest medycyna. Uniwersytet Medyczny w Białymstoku realizuje unikalne w skali Europy projekty z zakresu genomiki, biobankowania i zastosowania sztucznej inteligencji w diagnostyce. Czy w tych niszach widzi Pan szansę na stworzenie wokół stolicy regionu rozpoznawalnego klastra deep-tech i przyciągnięcie globalnych funduszy venture capital?

Zdecydowanie widzę taką szansę. Co więcej, uważam, że właśnie w medycynie Białystok może zbudować jedną ze swoich najbardziej charakterystycznych przewag technologicznych. Mamy tutaj coś, czego nie da się szybko skopiować ani kupić — unikalne połączenie kompetencji medycznych, danych, infrastruktury badawczej i doświadczenia w ich analizowaniu. Uniwersytet Medyczny w Białymstoku od lat rozwija genomikę, biobankowanie, bioinformatykę i sztuczną inteligencję w medycynie. Prowadzi również szeroko zakrojone badania populacyjne, a zgromadzone zasoby danych są podstawą do tworzenia nowych modeli diagnostycznych i terapeutycznych. To jest właśnie fundament deep-techu. Nie chodzi jednak o to, żeby stworzyć kolejny „klaster medyczny" jako strukturę organizacyjną. Chodzi o zbudowanie ekosystemu, w którym nauka generuje technologie, firmy je rozwijają i komercjalizują, a inwestorzy mają dostęp do projektów o globalnym potencjale. Widzę tu co najmniej trzy bardzo mocne specjalizacje: genomika i medycyna spersonalizowana, technologie wykorzystujące dane biomedyczne i AI oraz biobankowanie i rozwój nowych metod diagnostycznych. Projekt G4PL dodatkowo wzmacnia ten kierunek, tworząc sieć laboratoriów genomowych i rozwijając narzędzia wykorzystujące AI oraz technologie kwantowe. Ale żeby przyciągnąć globalny venture capital, potrzebujemy kolejnego kroku — przejścia od infrastruktury i projektów badawczych do uruchamiania spółek technologicznych. Potrzebujemy mechanizmu, który będzie wyszukiwał najbardziej obiecujące technologie na uczelni, pomagał je patentować, budować zespoły założycielskie, tworzyć spin-offy i przygotowywać je do rozmowy z inwestorami zagranicznymi. Rolą samorządu byłoby tutaj przede wszystkim budowanie otoczenia dla tego procesu: łączenie UMB z biznesem, zapewnienie dostępu do infrastruktury, wspieranie transferu technologii i tworzenie warunków do przyciągania talentów oraz kapitału. Jeżeli uda nam się połączyć potencjał UMB z firmami technologicznymi, przemysłem, kapitałem i aktywną polityką regionalną, Białystok może stać się miejscem, w którym powstają technologie medyczne projektowane od początku z myślą o rynku globalnym. I właśnie wtedy „medycyna" przestaje być tylko jedną z mocnych stron miasta — staje się jego rozpoznawalną specjalizacją deep-tech całego regionu.

PGZ
PRZYSZŁOŚĆ ZBUDOWANA NA TRADYCJI
Produkujemy Twoje bezpieczeństwo w polskich zakładach