

TRANSFER TECHNOLOGII KOSMICZNYCH PO EUROPEJSKU. MIĘDZYNARODOWE FORUM W WARSZAWIE [RELACJA]

Wsparcie rozwoju kadr, kapitału know-how oraz działań marketingowych wschodzących spółek na europejskim rynku technologii kosmicznych - tak w ogólnym zarysie przedstawiały się kluczowe wątki konferencji branżowej European SpaceTech Transfer Forum, zrealizowanej 25 kwietnia br. w warszawskim Cezamacie. Wydarzenie zorganizowane z inicjatywy Agencji Rozwoju Przemysłu skupiło na sobie uwagę wielu międzynarodowych ekspertów, którzy przybyli do Polski nie tylko po to, by rozprawić nad potencjałem rozwoju całego europejskiego przemysłu kosmicznego, ale również wspólnie budować sieć kontaktów i wielopoziomowej wymiany branżowych doświadczeń. Wśród haseł przewodnich wydarzenia - otwarte innowacje i swobodny przepływ wiedzy technicznej.

Polska w europejskim ekosystemie zaawansowanych technologii

Zrealizowane z rozmachem European SpaceTech Transfer Forum ma być pierwszym z cyklu spotkań tak dużego formatu z udziałem polskich oraz zagranicznych przedstawicieli sektora technologii kosmicznych. Założeniem przyświecającym organizatorom było stworzenie na rodzimym gruncie warunków do bezpośredniej wymiany wiedzy i nawiązywania relacji biznesowych między podmiotami branżowymi - z zamysłem wzajemnego napędzania rozwoju innowacji i rynkowej koherencji. Obiektem szczególnego zainteresowania była aktywność dojrzewających europejskich przedsiębiorstw branżowych, zarówno tych oferujących nowe rozwiązania technologiczne, jak i poszukujących źródeł transferu wiedzy.

Spotkanie odbyło się 25 kwietnia br. w gmachu warszawskiego Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii Cezamat. Wydarzenie zorganizowała Agencja Rozwoju Przemysłu w relacji z projektem branżowym Otwarta Sieć Innowacji oraz w porozumieniu z Europejską Agencją Kosmiczną. Swój wkład w uruchomienie forum miały również liczne inne instytucje i ośrodki międzynarodowe, na czele z Agencją Europejskiego GNSS (GSA), mnogimi krajowymi agencjami kosmicznymi, a także przedstawicielstwami dużych europejskich koncernów technologicznych oraz sektora MŚP.

Rozłożenie akcentów w programie wydarzenia od początku zwiastowało, że będzie ono dalekie od utartego schematu jednowymiarowej konferencji, nastawionej wyłącznie na serwowanie ciągu kolejnych wystąpień. W agendzie znalazły się - obok klasycznych prelekcji, prezentacji i dyskusji panelowych - również forum networkingowe B2B, konsultacje biznesowe i prawno-patentowe oraz sesje pitchingowe dla reprezentantów spółek i startupów, chcących rozpropagować swoje rozwiązania w innych obszarach aktywności. Poszczególne części konferencji postępowały nierzadko równolegle wobec siebie, dając gościom możliwość wyboru i spersonalizowania przebiegu wydarzenia według swoich potrzeb i indywidualnych preferencji.

Międzybranżowe łączenie potencjałów

W inauguracyjnych przemówieniach główni przedstawiciele organizatorów i patronów konferencji – zarówno ze strony Agencji Rozwoju Przemysłu, jak i Europejskiej Agencji Kosmicznej, Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii oraz Polskiej Agencji Kosmicznej – zwrócili uwagę na konieczność stworzenia warunków pod niezakłócony przepływ innowacji między odrębnymi gałęziami inżynierii. Dariusz Śliwowski, wiceprezes ARP, podkreślił w tym miejscu, że siłę napędową sektora kosmicznego stanowią w dużej mierze tzw. „branżowi nowi gracze”, czyli napływowi dostawcy z innych branż, dokonujący ekspansji na rynek technologii kosmicznych. Wątek ten rozwinęła w swoim wystąpieniu Magali Vaissiere, Dyrektor Wydziału ESA ds. Telekomunikacji i Zintegrowanych Aplikacji, wskazując na przyrastającą skalę obrotów branży kosmicznej w zakresie pochodnych (downstream) zastosowań technologii kosmicznych oraz częstego, obukierunkowego transferu rozwiązań inżynieryjnych między różnymi dziedzinami wdrożenia.

Innowacje w coraz większym zakresie są efektem działalności małych i średnich przedsiębiorstw – szczególnie tych typu spin-out, tworzonych przy ośrodkach uczelnianych oraz z udziałem lub przy wsparciu dużych koncernów technologicznych. W wielu takich przypadkach innowacje wywodzone są z synergicznego połączenia odmiennych dyscyplin inżynieryjnych i badawczych – gdy współpracujący specjaliści zaczynają zdawać sobie sprawę, że problem napotykaný w jednym konkretnym sektorze ma już swoje rozwiązanie w innej gałęzi działalności przemysłowej. Jednocześnie, doświadczenie ESA pokazuje dobitnie, że w tej kwestii nie istnieje żaden automatyzm – nie każdy jest z natury typem przedsiębiorczym, całkowicie prawdopodobne jest też to, że połączony wysiłek kreatywnych specjalistów z różnych branż nie przyniesie żadnego wymiernego efektu.[...] Tak jak nie każda iskra daje początek płomieniowi. [...] Prawdopodobieństwo udanego rozwoju innowacji podnosi w pierwszej kolejności skupienie się na rozwikłaniu ściśle określonego problemu technicznego [...]Po drugie, jego rozwiązanie musi mieć praktyczny charakter, odpowiadający realnemu zapotrzebowaniu na rynku. Po trzecie natomiast, czynnikiem są środki finansowe zapewniające ciągłość prac nad innowacjami – ESA proponuje wieloetapowe dofinansowanie takich projektów, aż do momentu komercjalizacji gotowego rozwiązania.

Magali Vaissiere, Dyrektor Wydziału ESA ds. Telekomunikacji i Zintegrowanych Aplikacji

W toku sesji inauguracyjnej wiceprezes ARP przekazał również przedstawicielce ESA zatwierdzony list intencyjny w sprawie utworzenia konsorcjum ESA BIC Poland. Inicjatywa zakłada otwarcie wspólnie z Europejską Agencją Kosmiczną inkubatora biznesowego technologii kosmicznych, którego celem będzie wspieranie nowo utworzonych firm oraz sieci transferu wiedzy i technologii.

W ARP patrzymy na branżę [kosmiczną – przyp. red.] także jak na źródło innowacji i zastosowań wykorzystywanych w innych dziedzinach gospodarki. Między innymi dlatego, realizując program wsparcia sektora technologii kosmicznych w Polsce, kierujemy się podejściem biznesowym i traktujemy wsparcie rozwoju kadr, start-upów oraz działania marketingowe jako niezbędny element inwestycji.

Dariusz Śliwowski, wiceprezes ARP SA

„Transfer innowacji wymaga czasu”

Merytoryczne wprowadzenie do zasadniczej części konferencji przedstawił kolejny wysoki rangą przedstawiciel ESA odwiedzający tego dnia warszawski Cezamat, Frank Salzgeber. Ekspert, piastujący stanowisko kierownika w Biurze ESA ds. Innowacji i Przedsięwzięć, skupił się na charakterystyce i uwarunkowaniach kreowania innowacji – procesu żmudnego, wymagającego długofalowego i wytrwałego realizowania ściśle określonego planu pozyskania nowego rozwiązania. „Transfer i wdrożenie określonej nowej technologii [w przemyśle kosmicznym – przyp. red] zajmuje zwykle od 6 do 8 lat” – zaznaczył Salzgeber. Jego zdaniem, odpowiada to zakresowi czasu, jaki zwykle upływa, zanim zainicjowana działalność w sektorze kosmicznym na dobre się ugruntuje i odniesie pierwszy rynkowy sukces.

Aby wesprzeć tego typu załączkowe inicjatywy, ESA oferuje kompleksowe wsparcie obejmujące wkład know-how, asystę szkoleniowo-doradczą, jak również wsparcie finansowe. Salzgeber podkreślił w tym punkcie kluczową rolę inkubacji biznesowej, prowadzonej pod patronatem europejskiej agencji. Model ten zakłada z jednej strony korzystanie przez startupy z rozwiązań technicznych w posiadaniu centrum transferu technologii ESA. Z drugiej natomiast, obsługę kontaktów, wkładów inwestycyjnych, a także regulowania modelu działalności rynkowej pod kątem dostosowania popytowego. Proces ten przebiega wielopoziomowo, przy udziale obszernej, budowanej latami sieci kontaktów agencyjnych, łączącej zaangażowanie europejskich instytutów naukowych (m.in. CERN), pozaregionalnych agencji kosmicznych (jak NASA czy JAXA), a także koncernów technologicznych i zrzeszonych pomniejszych spółek branżowych o ugruntowanej pozycji na rynku.

Na tej zasadzie formowane są kolejne klastry ESA BIC, z których jeden miałby niebawem powstać w Polsce. Salzgeber wyraził jednak nadzieję, że na tym pojedynczym przypadku inkubacji i transferu technologii nad Wisłą się nie skończy, biorąc pod uwagę zasięg terytorialny i narodowy potencjał rozwojowy. Jak stwierdził, Polska pozostawała dotąd białą plamą na mapie coraz szczelniej oplecionej siecią transferu technologii kosmicznych i inkubatorów ESA. „Liczymy, że w Polsce będzie przybywać punktów symbolizujących działanie kolejnych ośrodków i klastrów BIC” – skonkludował Salzgeber.

Czytaj też: [W Polsce powstanie centrum inkubacji biznesowej ESA](#)

Polska perspektywa transferu technologii

Po panelu dyskusyjnym poświęconym w dużej mierze swobodzie transferu technologii w Europie, dalszy przebieg konferencji dotyczył prezentacji doświadczeń międzynarodowych i rodzimych podmiotów branżowych z sektora MŚP. Znaleźli się wśród nich wiodący i wschodzący przedstawiciele polskiego przemysłu kosmicznego, na czele ze spółkami: Creotech Instruments, Scanway, SatRevolution oraz SATIM Monitoring Satelitarny. Wśród podmiotów kojarzonych z rodzimym rynkiem wyróżniała się również spółka ICEYE, reprezentowana na konferencji przez wiceprezesa, Steve’a

Younga.

Poza uniwersyteckimi rodowodem i bieżącym statusem rozwoju konstelacji satelitów teledetekcyjnych ICEYE, goście konferencji mogli dowiedzieć się więcej o zakresie i źródłach inwestycji pozyskiwanych przez firmę (rządowych i prywatnych). Wspólnym mianownikiem charakteryzującym inwestorów branży kosmicznej ma być, zdaniem Younga, świadomość znacząco oddalonego horyzontu zwrotu inwestycji, opartego na długoterminowej kalkulacji. Do osiągnięcia związanych z tym kamieni milowych w przypadku ICEYE przyczynia się szerokie i różnorodne grono potencjalnych odbiorców usług, korzystających nie tyle z samej technologii obrazowania, narzędziom analizy oraz wynikom wstępnego przetworzenia danych obrazowych.

W ramach tego samego bloku tematycznego głos zabrał także Radosław Łapczyński, reprezentujący firmę SatRevolution, która ostatnio zanotowała wystrzelenie na Międzynarodową Stację Kosmiczną dwóch lekkich satelitów swojej konstrukcji (obserwacyjnego Światowida i studenckiego KRAKsata, stworzonego we współpracy ze studentami krakowskiej AGH i Uniwersytetu Jagiellońskiego – oczekujących obecnie na rozmieszczenie na niskiej orbicie okołoziemskiej). Współzałożyciel polskiej firmy wskazał, że jest ona dobrym przykładem transformacji branżowej. Zespół SatRevolution działał bowiem wcześniej na rynku aplikacji i gier mobilnych.

Czytaj też: [SatRevolution: Od demonstratora technologii do konstelacji satelitów obserwacji Ziemi](#)

W ramach kolejnego panelu dyskusyjnego o uwarunkowaniach swojej działalności mówili z kolei przedstawiciele firm Creotech Instruments, SATIM oraz Scanway. Dyrektorka zarządzająca pierwszej z nich, dr Aleksandra Bukała, podkreśliła m.in. znaczenie posiadania – szczególnie we wczesnej fazie działalności – alternatywnego pola realizacji usług, świadczonych także poza sektorem kosmicznym. Jej zdaniem, dywersyfikacja źródeł dochodu i stopniowanie wyzwań z tym związanych powinna ułatwić przetrwanie mniejszemu podmiotowi na bardzo wymagającym i konkurencyjnym rynku technologii kosmicznych do czasu ugruntowania swojej pozycji i zaplecza kapitałowego.

W przypadku firmy Scanway, reprezentowanej przez Jędrzeja Kowalewskiego, pojawiło się wiele odniesień do akademickich początków projektu i woli założycieli firmy do odwrócenia wciąż spotykanej na polskich uczelniach tendencji do odkładania pomysłów studenckich „na półkę”, by popadły następnie w zapomnienie. Założyciel Scanway zwrócił również uwagę, że w rodzimej przestrzeni branżowej nie ma jednolitego rozumienia kategorii i zasad transferu technologii, co w wielu przypadkach komplikuje budowanie spójnej narodowej sieci know-how. Bariery wejścia na rynek dla małej firmy dysponującej unikalną technologią, zdaniem Kowalewskiego, może być też niezdolność przebiccia się do świadomości inwestorów i potencjalnych klientów.

W przypadku krakowskiej firmy SATIM, głos zabrał prezes Jacek Strzelczyk, przedstawiając punkt odniesienia podmiotu operującego ściśle w przestrzeni *downstream* sektora kosmicznego (przetwarzanie danych obrazowych). Zwracając uwagę na niejednorodność i zależność od specyfiki działalności znaczenie pojęcia „transferu technologii”, określił swój przypadek w oparciu o przygotowanie otrzymane jeszcze na etapie pracy akademickiej w AGH, w charakterze uczestnika kursów oferowanych przez ESA w przedmiocie obróbki satelitarnych danych obrazowych. Wiedza ta stała się następnie podstawą do rozpoczęcia działalności operacyjnej firmy SATIM.

Transfer technologii w Polsce okiem dużego koncernu

Wkład polskiego przedstawicielstwa firmy Airbus w obszarze wsparcia przepływu wiedzy i technologii przedstawił prezes rodzimego oddziału koncernu, Manuel Heredia Ortiz. Wskazał w tym zakresie trzy główne ścieżki zaangażowania koncernu, w jakich wschodzące inicjatywy branżowe mogą aktywnie

pozyskiwać wsparcie technologiczne i inkubacyjne. W pierwszej kolejności Ortiz ujął wśród nich program akceleracyjny „Startup Spark”, prowadzony w Łódzkiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej. Wśród pozostałych dwóch przedstawiciel Airbusa wskazał odpowiednio zaangażowanie w ramach konsorcjum regionalnego Warszawa-Łódź-Wrocław (część ESA BIC) oraz nowego programu Future Space Accelerator (jako wspólnej inicjatywy 4 podmiotów: PwC Polska, Airbus Polska, Cleanproject i SatRevolution). Celem tego ostatniego jest wsparcie innowacyjnych spółek sektora kosmicznego poprzez pomoc w opracowaniu modeli biznesowych, wypracowanie wspólnych form współpracy z partnerami oraz łączenie z potencjalnymi, międzynarodowymi inwestorami i partnerami biznesowymi.

W stronę aktywnej wymiany doświadczeń

Warszawskie wydarzenie nie byłoby kompletne bez stworzenia przy tej okazji warunków do aktywnej wymiany doświadczeń i relacji biznesowych między uczestnikami konferencji. W tym celu udostępniono gościom do dyspozycji wydzieloną przestrzeń, gdzie odbywał się równoległy przegląd innowacyjnych rozwiązań prezentowanych we współpracy z siecią transferową ESA Technology Broker Network. Częścią spotkania było również ARP Innovation Pitch 4Space –sesja pitchingowa prezentująca rozwiązania stworzone w sektorze kosmicznym i możliwe do zaadaptowania w innych branżach przemysłowych.

W tym konkretnym zakresie skupiono się na inicjatywie DemoDay programu akceleracyjnego SpaceUp BalticSatApps, podczas którego sześć zespołów zaprezentowało swoje projekty. BalticSatApps jest międzynarodowym projektem INTERREG, wspierającym rozwój i wykorzystanie technologii obrazowania satelitarnego w krajach bałtyckich. Rozwiązania tworzone przez akcelerowane zespoły oparto na danych satelitarnych z systemu Copernicus. Odrębną część równoległych obrad forum stanowiły natomiast tematycznie konsultacje eksperckie w dziedzinie prawa i patentów, biznesu oraz wymiany technologii.



Fot. Space24.pl

Zwieńczeniem całego dnia obrad było publiczne podpisanie dwóch listów intencyjnych między zaangażowanymi partnerami. Pierwszy dotyczył porozumienia między ARP a Niemieckim Centrum Kosmicznym DLR, zakładającego otwarcie polskim przedsiębiorcom ścieżki dostępu do innowacyjnych technologii opracowanych w Niemczech. Równolegle, dzięki grantom z projektu Sieć Otwartych Innowacji, ARP będzie współfinansować patenty, licencje i know-how, nabywane przez polskie małe i średnie przedsiębiorstwa od DLR.

Drugie z kolei porozumienie zawarte tego dnia w Cezamacie podpisali przedstawiciele firm Scanway oraz German Orbital Systems. List intencyjny zakłada wspólny rozwój technologii i współpracę przy programie wysłania mikrosatelity na orbitę wokół Księżyca. W dalszej perspektywie projekt może doprowadzić do wystrzelenia pierwszego komercyjnego satelity z Europy, który trafi następnie na orbitę wokół Srebrnego Globu.

Czytaj też: [Polsko-niemiecka współpraca na rzecz misji na orbicie okołoksiężycowej](#)