

Siła ekosystemów



JAKUB SIELICKI

Prezes Zarządu, Waste Burn



DR INŻ. JACEK KLUSKA

Wiceprezes Zarządu, Waste Burn

W Polsce nie powstały nigdy efektywnie funkcjonujące ekosystemy łączące naukę i biznes. Tymczasem to dzięki szerokiej synergii tych dwóch sektorów sukces udało się odnieść fińskiej Nokii czy wielu japońskim firmom. Przełomowe innowacje rzadko bowiem są dziełem jednej firmy czy jednego ośrodka badawczego – zazwyczaj stoi za nimi szeroko zakrojona współpraca pomiędzy wieloma instytucjami. Czy stać nas na to, by połączyć ze sobą świat nauki i biznesu? Dlaczego to zadanie jest tak trudne do wykonania?

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor prowadzący „Pomorskiego Przeglądu Gospodarczego”.

To, jak dobrze ułożyć współpracę nauki z biznesem jest w Polsce tematem wałkowanym od lat. Jak na razie nie udało się znaleźć właściwej recepty. Dlaczego to takie trudne?

Jakub Sielicki: Spróbujmy scharakteryzować obydwie te „światy”. Biznes jest z natury bardzo pragmatyczny – daje pieniądze i chce, przy określonym ryzyku, osiągnąć zysk w konkretnym czasie. Z kolei zasadniczą rolą nauki nie jest zaspokajanie oczekiwań biznesu – owszem, wiele projektów badawczo-naukowych wpisuje się w zapotrzebowanie np. firm przemysłowych, lecz większość rzeczy badanych na uczelniach i w jednostkach naukowych to zagadnienia, w których strona biznesowa nie widzi potencjału komercjalizacyjnego. To tak zwana – i nie ma w tym nic pejoratywnego – nauka dla nauki. Tym samym sektor nauki omija niejako biznes, tworząc rozwiązania, których nie da się, bądź też bardzo trudno jest później sprzedać. Problemem jest też bez wątpienia komunikacja – instytucje naukowe nie zawsze „chwalą się” tym, nad czym w danej chwili pracują. Bez pewnej dozy transparentności trudno natomiast o znalezienie partnera biznesowego.

Jacek Kluska: W nauce bardzo ważny jest spokój pracy. Każdy naukowiec marzy o tym, by móc przez kilka lat doskonalić swój pomysł i mieć za co to robić. Tu jednak wkracza biznes, który wiele procesów stara się przyspieszyć. Wtedy zaczynają się tarcia, nieporozumienia. Dochodzi do tego jeszcze jedna sprawa – w pracy naukowców bardzo istotne, jeśli nie kluczowe, jest publikowanie artykułów. Na tzw. liście filadelfijskiej znajduje się wykaz czasopism naukowych, za publikację w których pracownik naukowy dostaje punkty, będące nieodzownym elementem jego kariery naukowej. Uczelnie oraz instytucje naukowe zwracają na to uwagę, przez co naukowiec – nawet jeśli wolałby się skupić na doskonaleniu swojego pomysłu w kierunku komercjalizacji – i tak musi poświęcić sporą część swojego czasu pracy na tworzenie publikacji. Oczywiście, czasem da się to w pewien sposób połączyć – ja publikując staram się też patrzeć na to, co dzieje się na rynku. Znam jednak wiele osób, które publikują *stricto* dla nauki.

“ **W nauce bardzo ważny jest spokój pracy. Biznes z kolei wiele procesów stara się przyspieszyć. Wtedy zaczynają się tarcia, nieporozumienia.**

Poruszyliśmy tematy problemów komunikacyjnych oraz niedopasowania projektów, nad którymi pracują naukowcy do oczekiwań biznesu. Czy zatem naukowcy, zamiast siedzieć w laboratoriach, powinni sami wyjść do biznesu ze swoimi pomysłami, z pytaniami o to, w jaki sposób ich wynalazek mógłby zostać wykorzystany w przemyśle?

JS: Pracownicy naukowcy, jeśli nie chcą uprawiać jedynie nauki dla nauki, lecz chcieliby, by ich wynalazek został skomercjalizowany, bez wątplenia powinni potrafić „wyjść” z nim do ludzi, pokazać go. Oczywiście – nie mówię o tym, by zaniedbywali pracę naukową, koncentrując się na „obchodzeniu” firm. Chodzi mi raczej o obecność w hubach informacyjnych, jakimi są chociażby konferencje naukowe, czy portale branżowe. W tych miejscach – czy to realnie, czy wirtualnie – naturalnie dochodzi do ścierania się naukowców z innymi naukowcami, a także i z biznesem. Na konferencjach pojawiają się zarówno inwestorzy, jak i firmy przemysłowe czy start-upy. Zachodzi między nimi networking. Wszyscy oni śledzą także najważniejsze portale internetowe skupiające środowiska z poszczególnych branż. Trudno mi tu wskazać inną ścieżkę. Nie możemy natomiast od biznesmena oczekiwać, by co miesiąc pukał do instytutu badawczego z pytaniem, nad czym się tam aktualnie pracuje.

Wiele osób wskazuje też, że zbawienną rolę mogą mieć osoby funkcjonujące pomiędzy oboma światami – znające i rozumiejące zarówno naukę, jak i biznes. Czy takich łączników można znaleźć w naszym regionalnym otoczeniu?

JS: Takich osób raczej brakuje i nie mam niestety poczucia, by mogło to się szybko zmienić. Powód jest prozaiczny – niewielu jest ludzi, którzy chcą coś robić, pomagać, łączyć w imię idei. Prowadzenie współpracy między zespołem naukowym a biznesem powinno się takiej osobie „spinać” również od strony finansowej – musi ona przecież z czegoś żyć. A łączenie dwóch światów

– zarówno od strony komunikacyjnej, jak i formalnej – jest zajęciem bardzo angażującym, które trudno wykonywać po godzinach, jako zajęcie dodatkowe.

Takimi osobami nie mogliby być aniołowie biznesu?

JS: Znam wielu aniołów biznesu i to w ten sposób nie działa. Takie osoby nie szukają projektów, nie „węszą”. To raczej właśnie łącznicy, o których deficycie rozmawiamy, przychodzą do aniołów biznesu z propozycją wejścia w ciekawy projekt.

Być może barierą w nawiązaniu efektywnej współpracy pomiędzy nauką a biznesem jest też to, że polska gospodarka jest raczej podwykonawcza, nie wytwarza popytu na tak wiele nowoczesnych technologii jak np. gospodarki zachodnie i po prostu trudno jest tu o komercjalizowanie innowacyjnych rozwiązań?

JS: Moim zdaniem w Polsce mamy problem z myśleniem i planowaniem działań na płaszczyźnie makroekonomicznej, w skali wychodzącej poza jedną branżę czy jeden rynek. Nie powstały nigdy u nas efektywnie funkcjonujące ekosystemy łączące naukę i biznes w celu stworzenia innowacyjnego produktu, rozwiązania, które mogłoby zdobyć globalny rynek. Ekosystemy angażujące konkurujące ze sobą na co dzień przedsiębiorstwa do wspólnej pracy nad conceptem, który mógłby je – i całą polską gospodarkę – wynieść w górę. To dzięki szerokiej synergii nauki i biznesu sukces udało się odnieść fińskiej Nokii czy wielu japońskim firmom. Takie ekosystemy były w stanie wygenerować rozwiązania innowacyjne w skali świata. Bardzo rzadko się bowiem zdarza, by przełomowe innowacje były dziełem jednej firmy, czy jednego ośrodka badawczego – zazwyczaj stoi za nimi cały ekosystem.

“ **W Polsce mamy problem z myśleniem i planowaniem działań na płaszczyźnie makroekonomicznej, w skali wychodzącej poza jedną branżę czy jeden rynek.**

Waste Burn jest przykładem na to, że efektywna współpraca nauki z biznesem potrafi zadziałać się także i w Polsce. W jaki sposób udało się skojarzyć ze sobą dwa światy?

JK: W naszym przypadku zadecydowały bardzo sprzyjające okoliczności – biznes sam się do nas zgłosił, pomimo tego że w tamtym momencie nie dysponowaliśmy nawet jeszcze technologią, na którą wyrażał zapotrzebowanie.

Jak to się stało?

JK: W Instytucie Maszyn Przepływowych PAN, w Zakładzie, w którym pracuję, prowadzimy prace przede wszystkim nad procesem zgazowania i spalania. Przedmiotem badań są paliwa takie, jak biomasa czy wszelkiego rodzaju odpady. Podczas jednego ze spotkań, jakie jako zespół naukowy odbywaliśmy z przedstawicielami przemysłu, zgłosili się do nas producenci drobiu, z zapytaniem, czy Instytut byłby zainteresowany stworzeniem dla nich technologii wytwarzania ciepła na bazie

ich odpadu przemysłowego, jakim są kurze odchody. Przy ich wykorzystaniu w najbardziej ekonomiczny sposób mogliby ogrzewać wielkie hale, w których trzymają drób. Koncepcja ta wpisywała się wprost w to, czym zajmujemy się w IMP PAN od strony naukowej. Na jej bazie powstała spółka Waste Burn.

Waszą spółkę można określić jako spin-off, który wydzielił się z IMP PAN. Jak do tego doszło?

JK: Gdy producenci drobiu zgłosili nam zapotrzebowanie na produkt, stanęliśmy przed dylematem, w jaki sposób podejść do tego wyzwania. Wyszliśmy z założenia, że mamy przed sobą do wykonania trzy kroki. Po pierwsze, stworzyć technologię. Po drugie, wyprodukować ją. Po trzecie – umieć ją sprzedać. O ile pierwszy krok leżał w gestii naszego zespołu naukowego, o tyle dwa kolejne – znalezienie producenta-wytwórcy oraz biznesmena – wychodziło poza kompetencje naukowców. Mając to na uwadze, za najlepsze rozwiązanie uznaliśmy stworzenie własnej spółki, za pomocą której można byłoby zająć te trzy tryby.

JS: Największym wyzwaniem od strony organizacyjnej było to, w jaki sposób połączyć technologię z biznesem, tak by proces naukowy, nad którym pracuje zespół naukowców mógł być komercjalizowany na rynku. W naszym przypadku było to o tyle łatwiejsze, że z Jackiem Kluską znamy się na stopie prywatnej już od wielu lat. Doktor rozumie naukę od podstaw oraz potrzeby biznesu, ja z kolei rozumiem biznes z racji zawodu, ale wiem też, co się dzieje w nauce, choć nie jestem tu specjalistą. Dużo rozmawialiśmy na temat tego, jaki model działalności obrać. Postawiliśmy na wydzielenie spin-offu jako pewnego rodzaju hubu, zbierającego pod jednym dachem oczekiwania naukowców oraz strony biznesowej.

“ **Spin-off rozumiemy jako hub zbierający pod jednym dachem oczekiwania naukowców, strony biznesowej oraz instytucji macierzystej.**

A także – jak rozumiem – instytucji macierzystej...

JS: Spółka typu spin-off łączy wszystkie te strony. W Waste Burn pracują naukowcy z IMP, którzy wykorzystują do swoich badań infrastrukturę Instytutu. Nie jest to jednak układ jednostronny, zakładający że np. technologia jest badana i transferowana do spółki, a IMP zarabia wyłącznie na udostępnianiu swoich ludzi i powierzchni. Umowy są tak skonstruowane, aby następowało sprzężenie zwrotne. Jeśli produkt przyniesie zyski, to zostaną one podzielone z Instytutem, który jest naszym jedynym partnerem naukowym. Nie odbywa się to na poziomie deklaracji słownych – wszystkie parametry transferu technologii i długoterminowej współpracy zostały opisane w dokumentach współpracy, tak by obydwie strony były z niej zadowolone.

Jak generalnie wyglądają relacje spin-offów z instytucjami macierzystymi?

JS: Nie można generalizować. Koniec końców w każdej instytucji pracują ludzie. Każdy z nich ma swoje podejście do tego, co chce zrobić, czy chce transferować technologię czy nie itd. Najważniejsze jest to, czy obydwu stronom przyświeca jeden cel, w kierunku którego chcą podążać.

Czy technologia, nad którą pracuje Waste Burn jest znana i rozpowszechniona na świecie, czy też jest to rozwiązanie innowacyjne?

JK: Proces spalania jest oczywiście znany od zalania dziejów. Natomiast nowatorskie jest potraktowanie kurzego pomiotu jako paliwa, które można zagospodarować na potrzeby hodowców drobiu. Zagadnienie termicznego zagospodarowania odpadów przemysłowych, w tym pomiotu kurzego, jest obecnie mocno propagowane, ze względu na optymalizację kosztów.

Myślicie o wyjściu ze swoją technologią za granicę?

JS: W tej branży nie można tworzyć produktu globalnego, nie będąc obecnym na rynku lokalnym. Na początku bez wątplenia będziemy chcieli się skupić na rynku polskim, który w skali Europy jest potężny. Penetracja rzędu 50% sprawiłaby, że stalibyśmy się dużą, silną firmą. W dalszej perspektywie jako nasze rynki docelowe widzimy Holandię oraz Niemcy. Chcemy tam wejść z produktem przetestowanym już w Polsce.

W jakiej fazie rozwoju znajduje się dziś Waste Burn?

JS: Cały czas dopracowujemy technologię. Pracuje ona na „żywym organizmie” – termiczna obróbka paliwa organicznego wiąże się z jego przetworzeniem na energię cieplną służącą do ogrzewania żywych zwierząt. Sprawia to, że nie możemy sobie pozwolić na błąd. Na obecnym etapie staramy się identyfikować i weryfikować wszelkie możliwe problemy z tym związane – m.in. weterynaryjne, sanitarne, budowlane. Gdy wszelkie wątpliwości zostaną rozwiane, będzie nas czekał okres roku-dwóch na to, by doprowadzić technologię do finalnej wersji – opisaną, zbadaną, zatwierdzoną od strony legislacyjnej, sprzedawalną na rynku.

Gdy już opracujecie technologię, będziecie mogli ją sprzedawać seryjnie, czy też do każdego zakładu, hali, trzeba będzie podejść indywidualnie?

JS: Docelowo chcielibyśmy stworzyć seryjną, modułową grupę produktów. Polegałoby to na produkcji mniejszych konglomeratów, które można byłoby ze sobą łączyć. Mniejsza hala będzie mogła być wyposażona np. w kilka, a większa – w kilkanaście takich urządzeń. Podejście takie byłoby też bardziej bezpieczne od strony użytkowej – jeśli doszłoby do jakiejś awarii, uszkodzenia, nie dotyczyłoby ono całego urządzenia, lecz wyłącznie jego fragmentu.

Czy szeroko rozumiane rozwiązania z zakresu instalacji ciepłych dla przemysłu mogłyby się stać polską specjalizacją przemysłową, tak jak np. IT?

JK: IT, a branża, w której my działamy to dwa zupełnie inne światy. W tej pierwszej raz, że są zupełnie inne budżety, a dwa – tam stworzenie technologii nie oznacza stworzenia produktu. Z kolei w przypadku zwykłej, prostej technologii termicznego przetwarzania odpadów, nie uciekniemy od etapu budowania urządzenia, w którym proces ten będzie zachodził. Jest to najtrudniejszy,

najbardziej rozciągnięty w czasie i najdroższy fragment całej układanki. W IT wygenerowanie produktu następuje bardzo szybko. U nas – potrzeba do tego nie tylko technologii, lecz również i materiałów, dużych nakładów finansowych. Oprócz tego – aplikacje na telefony czy komputery nie potrzebują zazwyczaj żadnych specjalistycznych certyfikatów czy spełniania wielu różnych norm. Jeśli natomiast chodzi o urządzenia przemysłowe – tych procedur jest bardzo dużo.

JS: Proces legislacyjny wprowadzania produktu do użytkowania jest w Polsce długi. Staramy się to rozumieć. Ale nie można zapominać o tym, że przy tworzeniu rozwiązań innowacyjnych ogromną rolę odgrywa czas. Kto jest szybszy, ten wygrywa na rynku. Trudno będzie nam stworzyć taką właśnie krajową specjalizację przemysłową, jeśli względy proceduralne przez wiele miesięcy będą blokowały wyjście produktu na rynek.

“ Przy tworzeniu rozwiązań innowacyjnych ogromną rolę odgrywa czas. Kto jest szybszy, ten wygrywa na rynku. Tymczasem proces legislacyjny wprowadzania produktu do użytkowania jest w Polsce długi.

W innych państwach nie trzeba jednak także przechodzić przez żmudny proces legislacyjny?

JS: Skandynawia, Niemcy czy Holandia to zupełnie inne światy. Choć procedury również są tam rygorystyczne, to jednak nie w początkowej, najbardziej wrażliwej z punktu widzenia tworzenia innowacji, fazie. Poza tym – przechodzi się przez nie znacznie sprawniej, cały proces jest klarowniejszy. Panuje tam większe zrozumienie dla kwestii innowacyjności, dla tego, jak ogromną rolę odgrywa w niej czas. W Polsce niestety często mamy do czynienia z trudną do przejścia „wąską papierologiczną”. Brakuje u nas często empatii, zrozumienia.

O rozmówcach



JAKUB SIELICKI

Prezes Zarządu, Waste Burn

Jakub Sielicki jest Prezesem Zarządu spółki Waste Burn. Ekonomista, Certyfikowany Ekspert ds. Planowania Finansowego EFPA. Pełni też funkcję Kierownika ds. Produktów Inwestycyjnych w bankowości prywatnej Friedrich Wilhelm Raiffeisen.



DR INŻ. JACEK KLUSKA

Wiceprezes Zarządu, Waste Burn

Dr inż. Jacek Kluska jest Wiceprezesem Zarządu spółki Waste Burn. Absolwent Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Politechniki Gdańskiej. Tematyka badawcza, którą realizuje w Instytucie Maszyn Przepływowych PAN związana jest z termochemicznym zagospodarowaniem biomasy i odpadów.

Partnerzy „PPG”



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



GDAŃSK

