



— GABRIEL PANKOW

## Litwa krajem lasera: dlaczego bycie małym jest zaletą

**Gediminas Račiukaitis jest prezesem litewskiego stowarzyszenia ds. laserów. Tutaj wyjaśnia, jak to możliwe, że jego mały kraj tak silnie rozwinął branżę laserów.**

**Panie Račiukaitis, czy często zdarza się Panu, że ludzie są niedowierzający i zaskoczeni, gdy opowiada im Pan o branży laserów na Litwie?**

Račiukaitis: Tak, to normalne.

**Jak Pan sądzi, co jest tego przyczyną?**

Račiukaitis: Cóż, jesteśmy małym krajem, który nie ma nawet trzech milionów mieszkańców. Była republika radziecka, która należała do Unii Europejskiej dopiero od około 20 lat. Jesteśmy przyzwyczajeni do bycia niedocenianymi. Jeśli chodzi o technologię laserową, posiadamy ją od 1966 roku – dłużej niż większość innych krajów na świecie.

**Dlaczego tak wcześnie?**

Račiukaitis: Litewska branża laserów zasadniczo wywodzi się z dokonania trzech studentów. W 1962 roku wyruszyli oni do Moskwy, aby badać elektronikę kwantową, a wraz z nią wczesną technikę laserową. Pomogli uruchomić pierwszy laser na Litwie w 1966 roku, a następnie założyli Centrum badań laserowych Uniwersytetu Wileńskiego oraz Centrum nauk fizycznych i technologii z wydziałem technologii laserowej, którego jestem kierownikiem. Każdy, kto zajmuje się laserami na Litwie, ma do czynienia z jednym z tych instytutów. Zwykle z oboma. Są one oddalone od siebie o zaledwie 20 kilometrów. Budujemy komercyjne lasery dla celów naukowych na Litwie od 1983 roku.

**A jak dziś wygląda litewski krajobraz laserowy?**

Račiukaitis: Mamy ponad 50 firm w kraju, które produkują lasery lub komponenty optyczne do nich. Pracuje tam około 1400 osób. Całkowity obrót wynosi około 176 milionów euro.

**To nie tak duże.**

Račiukaitis: Nie, to nie tak duże. Jeśli jednak posiadają Państwo smartfona, z pewnością znajdzie w nim Państwo komponent wykonany przy użyciu litewskich laserów UKP. Nasz mały kraj dotrzymuje kroku USA, Niemcom i Chinom w niektórych zaawansowanych technologicznie systemach.



## Co produkują te firmy?

Račiukaitis: Tradycyjnie jesteśmy silni w dziedzinie laserów do celów naukowych. W europejskim projekcie laserowym Extreme Light Infrastructure (ELI) pracujemy nad najbardziej intensywnymi laserami na świecie. Około 15 lat temu pierwsze litewskie firmy zaczęły produkować lasery i komponenty optyczne specjalnie dla przemysłu. Kluczem do sukcesu w tamtym czasie była industrializacja lasera UKP, w której byliśmy silni od samego początku. Mamy teraz w kraju całe spektrum: producentów laserów lub maszyn do produkcji laserów, producentów komponentów optycznych, na przykład soczewek powlekanych lub OPO. OPO to wzmacniacze i konwertery światła lasera. W sumie 90 procent OPO sprzedawanych na całym świecie pochodzi z Litwy. Obecnie jest tu również kilku producentów kontraktowych, którzy pracują ze stacjami lasera i oferują wysokiej klasy obróbkę, taką jak cięcie szkła. Ponadto niektóre z naszych przedsiębiorstw zajmują się już techniką medyczną.



„Jeśli posiadają Państwo smartfona, z pewnością ci niektóre jego komponenty zostały wykonane przy użyciu litewskich laserów UKP”.

Gediminas Račiukaitis, prezes litewskiego stowarzyszenia ds. laserów, kieruje wydziałem technologii laserowych w Centrum nauk fizycznych i technologii w Wilnie. Jego badania obejmują indukowane laserowo generacje wysokoenergetycznych wiązek elektronów i selektywną metalizację laserową z zakresu elektroniki. Jest również prezesem litewskiego stowarzyszenia ds. laserów i od początku towarzyszy rozwojowi i ekspansji branży zorientowanej na eksport.

## Jaki jest flagowy produkt litewski w zakresie laserów?

Račiukaitis: Jeśli mam wybrać jeden, wybiorę OPCPA. Jest to wzmacniacz ultrakrótkich impulsów lasera. Litewskie spółki odnoszą w tym zakresie sukcesy już od dłuższego czasu. Ogólnie rzecz biorąc, gramy na równi z resztą świata pod względem technologii UKP i ich komponentów. Cieszy mnie to szczególnie, ponieważ są to technologie przyszłości, dzięki którym będziemy budować coraz bardziej intensywne lasery.

## Kto będzie ich głównym odbiorcą?

Račiukaitis: Zagranica. Jest tylko kilka litewskich przedsiębiorstw, które produkują w technologii obróbki laserowej. Niestety jest to wada, na przykład w porównaniu z Niemcami. Jest tam bowiem znacznie łatwiej otrzymać informacje zwrotne od użytkowników i poznać ich potrzeby, gdy można się z nimi często spotykać i odwiedzać ich fabryki. Obecnie pracujemy nad uzyskaniem większej liczby opinii od użytkowników końcowych. Oni nie przyjdą do nas, więc my musimy wybrać się do nich. Litewskie stowarzyszenie ds. laserów planuje obecnie wizytę w firmach w Korei i na Tajwanie.

## W czym tkwi tajemnica laserowego sukcesu Litwy?

Račiukaitis: Czasami bycie małym jest również zaletą. Ponieważ wszyscy znają się osobiście. Większość firm to firmy wydzielone dużych instytucji, a większość założycieli lub pracowników zna rówieśników z innych firm i instytucji z czasów studiów. Powszechne jest przechodzenie ze środowiska akademickiego do biznesu i z powrotem. W rezultacie badania i rozwój w instytucjach są silnie zorientowane na potrzeby przedsiębiorstw. Nasi pracownicy ds. laserów ufają sobie nawzajem nawet w różnych przedsiębiorstwach. Oczywiście konkurujemy na rynku, ale firmy pracują ze sobą, a nie przeciwko sobie. Powiedziabym, że pod tym względem jesteśmy wyjątkowi w świecie fotoniki.

## Co Litwa zyskuje dzięki niezwykłemu sukcesowi branży fotonicznej?

Račiukaitis: Oczywiście na pierwszym miejscu to, co zwykle: silna gospodarka, reputacja. Ale dla mnie ważniejsze jest coś innego: miejsce dla moich rodaków.

## Co ma Pan na myśli?

Račiukaitis: Na Litwie powszechne jest poszukiwanie pracy za granicą. Najlepiej studiować na Oxfordzie – bez względu na wszystko, bez względu na sukces – a następnie pracować w Szwecji lub Niemczech. Tak, niektórym to odpowiada. Trzeba jednak wówczas porzucić ojczyznę, a wiele osób jest z tego powodu nieszczęśliwych. Próbnie rozwijająca się branża laserowa sprawia, że młodzi ludzie widzą dla siebie świetlaną przyszłość na Litwie z ekscytującymi zadaniami i dobrze płatną pracą. Jest to najlepsze lekarstwo na drenaż mózgowy. Każdego roku widzimy na nowo, że istnieje ta tęsknota za ojczyzną.



### Z czego to wynika?

Račiukaitis: Na Uniwersytecie Wileńskim 40 na 50 studentów fizyki wybiera kierunek fizyka laserowa lub technologia obróbki laserowej. Inne kierunki z dziedziny fizyki cieszą się mniejszą popularnością, ponieważ nie ma tam współpracy z przemysłem. Oczywiście temat laserów jest sam w sobie po prostu interesujący – ale przede wszystkim oferuje doskonałe perspektywy na przyszłość. Młodzi ludzie to dostrzegają.

### Jak Pan sądzi: jaka przyszłość czeka litewską technologię obróbki laserowej?

Račiukaitis: W latach 2009–2021 nasza fotonika rosła o 16 procent rocznie. To szybki proces, ale myślimy, że będzie on kontynuowany w podobny sposób. Potrzebujemy dostępu do większej liczby rynków, aby czerpać korzyści z tego wzrostu. Jako stowarzyszenie laserowe pracujemy nad tym. Jeśli chodzi o zastosowania, widzimy duże możliwości w komunikacji optycznej i kwantowej komunikacji optycznej. Obserwujemy pierwsze działania przedsiębiorców w tym kierunku. W tej dziedzinie będzie się jeszcze wiele działo. Już wkrótce.

### Czy ma Pan jakie wskazówki dla innych krajów?

Račiukaitis: Jeśli nie używa się laserów w nauce i przemyśle, wszystko stoi w miejscu. Jedna wielka ciemność.



**GABRIEL PANKOW**  
RZECZNIK DZIAŁU TECHNIKA LASEROWA

