

BioInfoBank Sp. z o.o., Poznań

Spółka BioInfoBank¹ została założona w 2000 r. przez dr. Leszka Rychlewskiego, lekarza i bioinformatyka z wykształcenia. Dr Rychlewski ukończył studia medyczne w Berlinie z tytułem doktora medycyny, a następnie odbył staż naukowy w San Diego gdzie prowadził badania bioinformatyczne. W 2000 r. wrócił do Polski gdzie organizował podobne badania w Międzynarodowym Instytucie Biologii Molekularnej PAN. Ze względu na trudności w zapewnieniu przez macierzystą jednostkę stabilnego finansowania dla dynamicznego młodego zespołu naukowców zrodził się skomplikowany, ale realny pomysł na samodzielne kontynuowanie działalności badawczej w formule spółki kapitałowej.

Spółka powstała więc celem stworzenia platformy umożliwiającej tanie i efektywne doskonalenie bazy technologicznej w dziedzinie bioinformatyki. Miała ona służyć zwiększeniu rentowności polskich przedsięwzięć biotechnologicznych oraz przyczynić się do zwiększenia wydajności badań naukowych w dziedzinie biologii molekularnej. Działo się to w czasach, gdy nikt jeszcze nie przykładał wielkiej wagi do możliwości zastosowania osiągnięć IT w rozwoju nauk z obszaru *life science*. Mimo to, przedsięwzięcie naukowców z PAN okazało się strzałem w dziesiątkę – BioInfoBank stał się marką rozpoznawaną nie tylko w Polsce, ale również zagranicą. Firma połączyła w sobie formułę prywatnego instytutu naukowego i centrum komercjalizacji technologii. Obecnie grupa BioInfoBank to nie tylko przedsięwzięcia bioinformatyczne, ale również fundusz kapitału zalążkowego BIB Seed Capital, Wirtualna Akademia Bioinformatyki oraz Fundacja Przedsiębiorczości Akademickiej. To podmioty, z którymi BioInfoBank ściśle współpracuje w zakresie komercjalizacji pomysłów naukowych.

„Mam bardzo emocjonalny stosunek do BioInfoBank. To najważniejszy projekt mojego życia. Z dumą obserwuję rozwój spółki, na którą pomysł narodził się przed ponad dziesięcioma laty. Włączenie w nasze projekty naukowców i pozwolenie im na realizację własnych pomysłów sprawiło, że jesteśmy rozpoznawani zarówno na rynku krajowym, jak i zagranicznym.” – mówi dr Rychlewski, założyciel i obecny prezes spółki.

Posiadany dorobek naukowy umożliwił dołączenie do konsorcjów realizujących projekty europejskie, a to z kolei zaowocowało dalszymi atrakcyjnymi wynikami. Przez 10 lat swej działalności BioInfoBank stał się jednym z wiodących przedsiębiorstw bioinformatycznych na świecie. Dzięki poprawie sytuacji finansowej w połowie 2006 r. zespół z zaangażowaniem realizował zadania badawcze, a liczba publikacji zamieszczonych przez współpracowników BioInfoBanku w recenzowanych czasopismach naukowych przekroczyła 100. Tzw. średni *impact factor* osiągnięty w 2004 r. przekroczył 8 punktów. Wartość przychodów spółki w 2006 r. wzrosła do 2,4 mln zł.

¹ <http://bioinfo.pl/>

Aktualnie działalność badawczo-rozwojowa spółki skupia się na projektowaniu leków, wykorzystując metody bioinformatyczne, oraz tworzeniu tematycznych serwisów internetowych dla naukowców. Jak dotychczas najbardziej zaawansowanym projektem jest uruchomiony w 2006 r. specjalistyczny wortal BioInfoBank Library umożliwiający globalną wymianę informacji o prowadzonych pracach i opublikowanych tekstach naukowych. Portal obecnie rejestruje ponad 30 tys. wejść dziennie. Bioinfobank to najczęściej odwiedzany serwis bioinformatyczny w Europie oraz drugi pod względem częstości odwiedzin serwis na świecie.

Lista projektów, w których uczestniczyli naukowcy z BioInfoBank, jest imponująca. Wśród najważniejszych należy wymienić:

- **ORFeus** - program służący do wykrywania śladów pokrewieństwa ewolucyjnego i podobieństw strukturalnych pomiędzy rodzinami białek, poprzez porównanie ich sekwencji.
- **CAFASP oraz LiveBench** - projekty mające na celu ewaluację jakości metod przewidywania trzeciorzędowej struktury białek podstawie ich sekwencji aminokwasów.
- **Protein Structure Prediction Meta-Server** - unikalny na skalę światową serwis służącym ułatwieniu pracy naukowcom zajmującym się analizą sekwencji białek. Portal łączy wiele rozmaitych metod przewidywań i pozwala na wygodne ich wykorzystanie. Infrastruktura serwera bazuje na oprogramowaniu używanym do projektów CAFASP czy LiveBench. Projekt ten jest wciąż rozwijany i stanowi solidną podstawę do kolejnych programów mających na celu zwiększenie czułości oraz weryfikację przewidywania struktur białek, takich jak 3D-Jury czy PDB-Test.
- **3D-Hit** - projekt przewidujący udoskonalenie metod wykrywania subtelnych podobieństw i detekcji motywów strukturalnych białek służący lepszemu zrozumieniu zależności między sekwencją i strukturą białek.
- **SARS** - uwieńczony sukcesem program naukowców z BioInfoBank, mający na celu analizę genomu wirusa SARS przy użyciu programu 3D-Jury. Dzięki ich badaniom, udało się rozpoznać istotną funkcję genu kodującego enzym z grupy, metylotransferaz stabilizujących RNA koronawirusa. Okazał się on być niezbędny do powielania wirusa i rozwoju infekcji.

Pracownicy BioInfoBank nie spoczęli jednak na laurach. Dysponując wysoko wydajnym klastrem komputerowym dostosowanym do zadań wymagających dużej ilości pamięci operacyjnej, własnymi serwerami oraz specjalistycznym oprogramowaniem bioinformatycznym, wystartowali z nowym projektem pod nazwą Wirtualna Akademia Bioformatyki (WAB).

WAB jest pierwszą w Polsce platformą e-learningową, która jest skierowana do studentów kierunków związanych z bioinformatyką, tj. biotechnologii, informatyki, biologii, chemii, genetyki, itp. WAB to również baza publikacji naukowych, wysoko wykwalifikowanych

pracowników i partnerów do realizacji projektów. Platforma skupia więc naukowców w jednym wirtualnym miejscu. Wszyscy zyskują na uczestnictwie w tym projekcie: studenci otrzymują nielimitowany i bezpłatny dostęp do wysokiej klasy materiałów dydaktycznych, natomiast pracownicy naukowcy mogą posiłkować się materiałami zamieszczonymi na platformie e-learningowej, co umożliwi wyjście poza tradycyjny zakres harmonogramu nauczania i skupienie się na najważniejszych problemach naukowych.

„Wirtualną Akademię Bioinformatyki uważam za jedno z najbardziej trafnych przedsięwzięć doskonale wpisujące się w działalność BioInfobank poprzez wykorzystanie Internetu do promowania syntezy nauk ścisłych i przyrodniczych.” – mówi prof. Marcin Hofman, prezes zarządu spółki BIB Seed Capital Sp. z o.o.

Równolegle do działalności naukowej BioInfoBank podjął próbę rozwinięcia aktywności inwestycyjnej w obszarze biotechnologii i informatyki (przedsięwzięcie pod nazwą Fundusz Kapitału Załączkowego BIB Seed Capital). Łącznie w pięć projektów zainwestowano na zasadzie *seed money* kilkaset tysięcy złotych. Spółka pracuje nad zwiększeniem zarządzanego funduszu inwestycyjnego do kilkudziesięciu milionów złotych. Przy realizacji inwestycji firma korzysta ze wsparcia merytorycznego partnerów utworzonej i koordynowanej przez BioInfoBank sieci współpracy kilkunastu jednostek naukowych i firm biotechnologicznych, która otrzymała nazwę Centrum Doskonałości CITech (Centrum Innowacyjnych Technologii).²

„BioInfoBank będzie nadal działać, jako jednostka otoczenia biznesu – poszukiwać, inicjować i wdrażać innowacyjne pomysły technologiczne w branżach biomedycznych i IT. Poza tym chcemy rozszerzyć naszą działalność edukacyjną ze szczególnym naciskiem na rozbudowę naszej platformy e-learningowej w ramach Wirtualnej Akademii Bioinformatyki.” – opowiada o planach na przyszłość dr Rychlewski.

Ambicją firmy jest zmiana podejścia do kształcenia na kierunkach ścisłych i przyrodniczych, zwracając szczególną uwagę na to, jak ważne we współczesnej nauce jest interdyscyplinarne podejście do problemów badawczych.³

Źródło sukcesu firmy BioInfoBank tkwi w zaangażowanym zespole naukowców o wysokich kwalifikacjach. Pracownicy BioInfoBank do perfekcji opanowali umiejętność wykorzystywania przestrzeni wirtualnej i możliwości, jakie dają najnowsze technologie informatyczne w celu wspierania rozwoju nauk *life science*. BioInfoBank ogranicza zatrudnienie wewnętrzne do niezbędnego minimum, ale regularnie współpracuje z blisko 20 podwykonawcami przy realizacji określonych prac projektowych. Duże znaczenie miało też

² Tamowicz P., *Przedsiębiorczość Akademicka. Spółki Spinn-off w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2006.

³ Kowalski K., *Przestrzeń wirtualna szansą na rozwój biotechnologii*, Biotechnologia.pl, 9.12.2009. http://biotechnologia.pl/info/farmacja/45_artykuly/8864_przestrzen_wirtualna_szansa_na_rozwoj_biotechnologii.html



cenne doświadczenie biznesowe dr. Rychlewskiego i prof. Hoffmana, zwłaszcza w inwestycjach kapitałowych typu start-up w małe podmioty powstałe na bazie komercyjnego wykorzystania osiągnięć technologicznych z branży biotechnologicznej i bioinformatycznej.

