

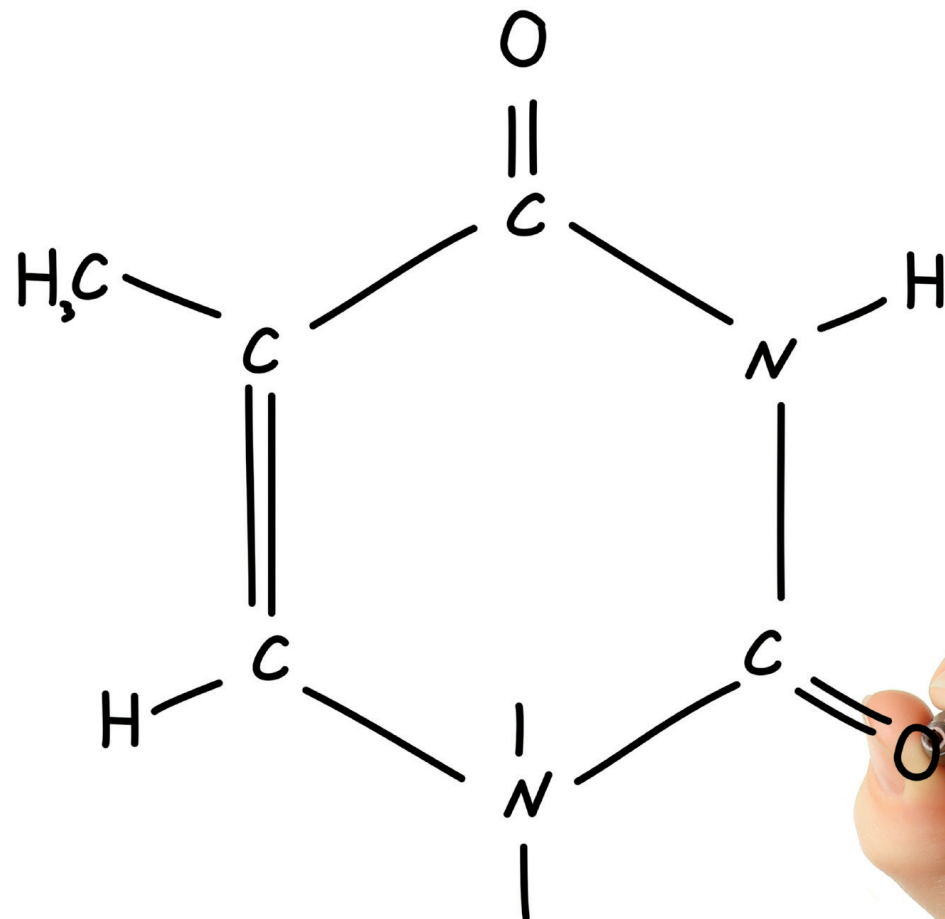
Blirt realizuje projekty współfinansowane
z Funduszy Unii Europejskiej.



Biolab Innovative Research Technologies

Spis treści

- Blirt w skrócie
- Dlaczego Blirt?
- Usługi świadczone przez Blirt
- Własne projekty badawczo-rozwojowe
- Strategia
- Finanse
- Podsumowanie
- Załączniki



Blirt w skrócie

Działalność
w perspektywicznej branży

- Prywatna firma badawczo-rozwojowa prowadząca badania w zakresie biotechnologii medycznej i farmaceutycznej, kierująca ofertą przede wszystkim do sektora farmaceutycznego i medycznego

Unikalny model
biznesowy

- Hybrydowy model działalności – połączenie firmy badawczo-rozwojowej z laboratorium usługowym
- Oferta obejmująca: sprzedaż usług biotechnologicznych, realizację projektów badawczo-rozwojowych na zlecenie, prowadzenie własnych, komercyjnych projektów badawczo-rozwojowych

Silny zespół naukowy
i zarządczy

- Współpraca z twórcami polskiej biotechnologii prof. Hilarym Koprowskim i prof. Wacławem Szybalskim
- 34 pracowników, w tym 21 członków zespołu badawczego, 11 z nich posiada przynajmniej tytuł doktora w zakresie biologii molekularnej, biotechnologii lub chemii organicznej. Członkowie zespołu ogłosili łącznie 885 publikacji naukowych
- Akcjonariusze spółki tworzący Zarząd - połączenie sukcesów naukowych i umiejętności zarządczych

Doskonałe
zaplecze techniczne

- Własne laboratorium wyposażone w sprzęt najwyższej jakości
- Siedziba w Gdańskim Parku Naukowo-Technologicznym imienia profesora Hilarego Koprowskiego

Skuteczne pozyskiwanie
źródeł finansowania

- Beneficjent pomocy publicznej w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka oraz Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego

Dlaczego Blirt?



Blirt realizuje projekty współfinansowane z Funduszy Unii Europejskiej.



NARODOWA
STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Tezy inwestycyjne

Atrakcyjny rynek...



Ostatecznym odbiorcą usług Blirt jest szeroko pojęty sektor farmaceutyczny i medyczny działający w warunkach wysokich marż.

...przygotowuje się na poważne zmiany...



Spadek przychodów ze sprzedaży leków chronionych patentami wymusi znaczące zmiany w zakresie modeli prac badawczych nad nowymi lekami.

...których potencjał wykorzysta Blirt...



Model działalności Blirt został przygotowany w odpowiedzi na oczekiwany wzrost finansowania badań nad nowymi lekami w formule outsourcingu wybranych prac badawczych.

Analiza oczekiwanych tendencji w zakresie prac nad nowymi lekami oraz dostępnego potencjału pozwoliły na wybór specjalizacji w zakresie produkcji białek i leków opartych na białkach.

...dzięki dostępowi do zaplecza naukowego i źródeł finansowania.



Przedsięwzięcie realizowane jest w sprzyjających warunkach zarówno w zakresie dostępności kadry naukowej jak również możliwych źródeł finansowania obejmującego dostępne programy Unii Europejskiej jak również rynek kapitałowy.

Spodziewana zmiana sposobu prowadzenia badań przez branżę farmaceutyczną

- Wstępne analizy wskazują, że największe firmy farmaceutyczne na świecie (tzw. Big Pharma) w najbliższych 5 latach będą musiały się zmierzyć ze spadkiem przychodów wywołanych utratą ochrony patentowej na sprzedawane obecnie leki.
- Szacunki wskazują, że wartość przychodów Big Pharma zmniejszyły się w latach 2008-2015 o blisko 50 mld USD.
- Spadek przychodów Big Pharma nie pozostanie bez wpływu na poziom i zakres finansowania badań nad nowymi lekami. Spółki farmaceutyczne zapowiadają wprowadzenie zmian w zakresie sposobu prowadzenia badań oraz ich finansowania.
- Głównym beneficjentem zapowiadanych zmian będą firmy, które zajmują się badaniami nad nowymi lekami na zlecenie.
- Obecnie światowy rynek firm świadczących usługi outsourcingu i badań jest rozdrobniony i ciągle przed etapem konsolidacji. Ocenia się, że sektor CMO nadal nie jest przygotowany na przejęcie 30% badań, których outsourcing zapowiadany jest przez spółki Big Pharma.
- Kierunek, w którym zmierza rynek farmaceutyczny i nowoczesna, medycyna wymusza na koncernach farmaceutycznych wykorzystanie białek jako nowej generacji leków. Jest to związane z dużo większą selektywnością i bezpieczeństwem stosowania w porównaniu ze standardowymi „lekami chemicznymi”.

Zachodzące zmiany na rynku farmaceutycznym powodują, że większego znaczenia nabiera outsourcing usług.

Przychody ze sprzedaży (mld USD) największych firm farmaceutycznych (Big Pharma)

	2008	2015 P	zmiana%
Novartis	40,5	45,7	13%
Schering-Plough	20,6	20,2	-2%
Wyeth	22,4	20,5	-8%
GlaxoSmithKline	22,9	20,3	-11%
Sanofi-aventis	43,2	36,2	-16%
Merc&Co	29,7	24,4	-18%
Bristol-Myers Squibb	21,6	16,4	-24%
Eli Lilly	20,3	15,3	-25%
Pfizer	48,6	34,0	-30%
AstraZeneca	31,5	18,9	-40%
RAZEM	301,3	251,9	-16%

Źródło: Pharma 2020: Virtual R&D,
PricewaterhouseCoopers za Stanford C. Bernstein.

Rosnące znaczenie outsourcingu w projektach badawczych

- Obserwowany drastyczny spadek wydajności projektów R&D (pomimo wzrostu nakładów na R&D) ze względu na rosnącą złożoność badań.
- Szacowany koszt wytworzenia 1 nowego leku to ok. 868 mln USD – rocznie w ostatnich latach wprowadza się do obrotu ok. 20 nowych leków.
- Rosnące nakłady na badania leków wynoszą ok. 32 mld USD rocznie, z czego ponad 25 mld USD wydatkowanych jest w USA.

Nakłady na badania oraz spadek wydajności realizowanych projektów wymuszają wzrost udziału outsourcingu w projektach badawczych.

Wydajność projektów R&D w sektorze Farmacji

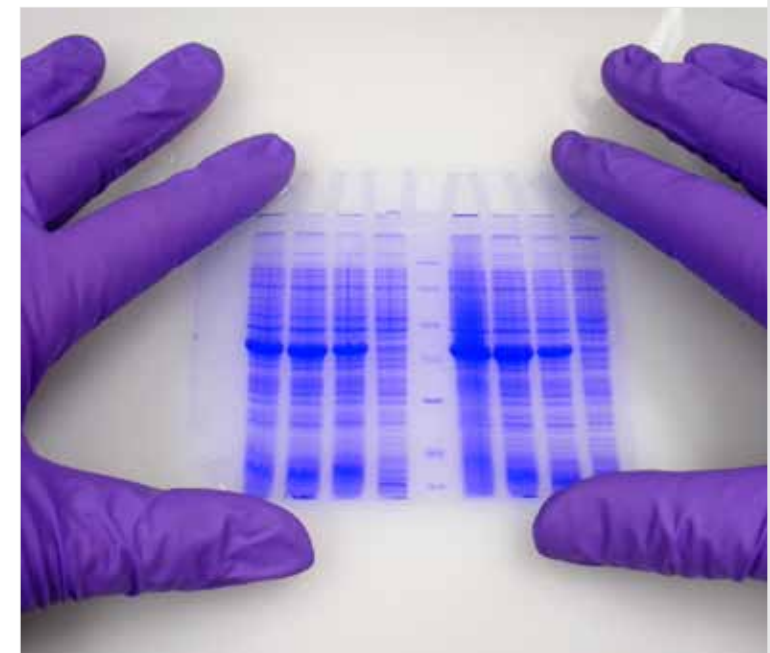


Liczba zarejestrowanych nowych leków — Koszty R&D

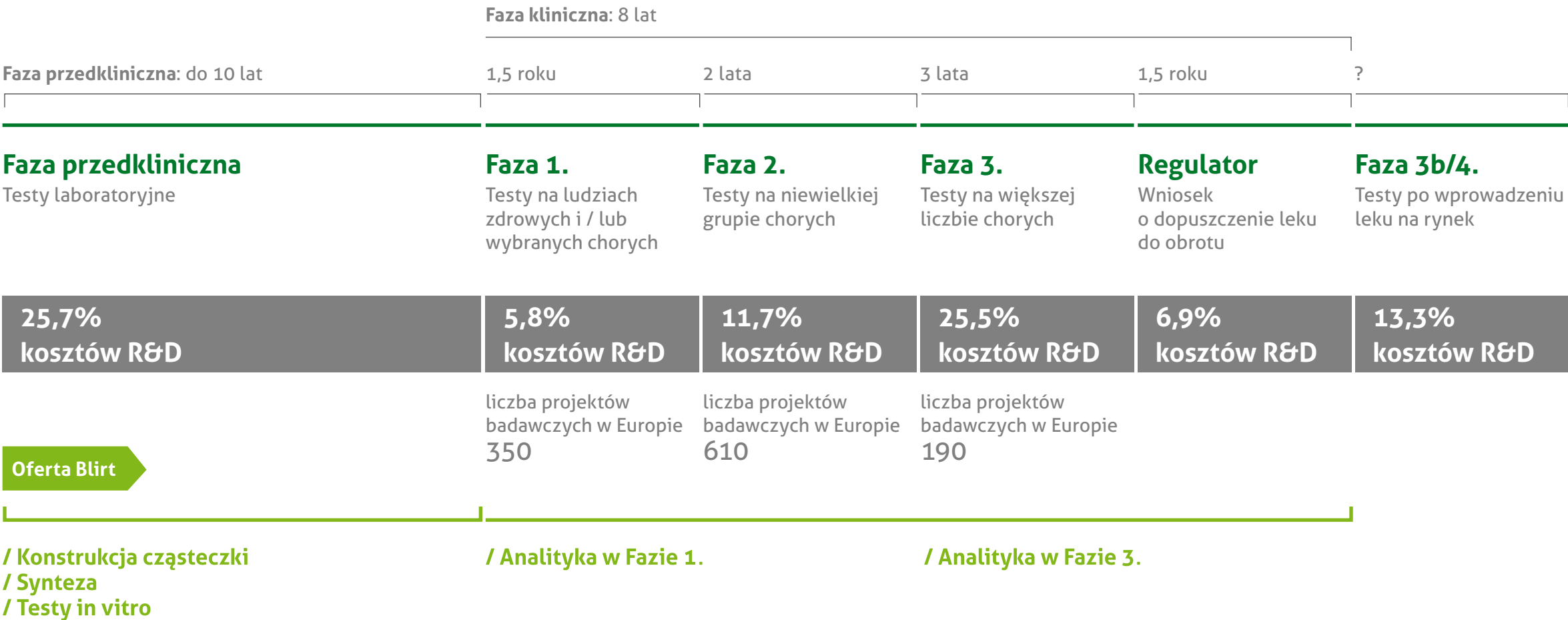
Nowe leki (NME i BLA) obejmują nowe chemiczne i biologiczne terapie na receptę z wyjątkiem szczepionek, antygenów, terapii, które nie zawierają przynajmniej jednego nowego komponentu.
Źródło: FDA CDER, PhRMA, PricewaterhouseCoopers.

Przewagi konkurencyjne Blirt w segmencie outsourcingu badań

- Potencjał intelektualny i zaplecze naukowe – naukowcy o dorobku rozpoznawalnym przez potencjalnych partnerów biznesowych:
 - współpraca z twórcami polskiej biotechnologii prof. Hilarym Koprowskim i prof. Wacławem Szybalskim
 - 34 pracowników, w tym 21 członków zespołu badawczego, 11 z nich posiada przynajmniej tytuł doktora w zakresie biologii molekularnej, biotechnologii lub chemii organicznej. Członkowie zespołu ogłosili łącznie 885 publikacji naukowych.
- Doświadczona kadra zarządzająca — komercyjne podejście do badań naukowych oraz właściwa ocena możliwości ich komercjalizacji pozwala efektywnie zarządzać procesem selekcji i finansowania projektów (m.in. ze środków UE).
- Działalność na szybko rosnącym polskim rynku biotechnologicznym – niskie koszty pracy przy nowoczesnym zapleczu technicznym będą główną przewagą konkurencyjną wobec podobnych podmiotów działających w krajach Europy Zachodniej.



Schemat procesu badawczego w branży farmaceutycznej



Usługi świadczone przez Blirt



Blirt realizuje projekty współfinansowane z Funduszy Unii Europejskiej.



NARODOWA
STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Obecność w atrakcyjnych i szybko rosnących branżach

/ Inżynieria białkowa enzymów

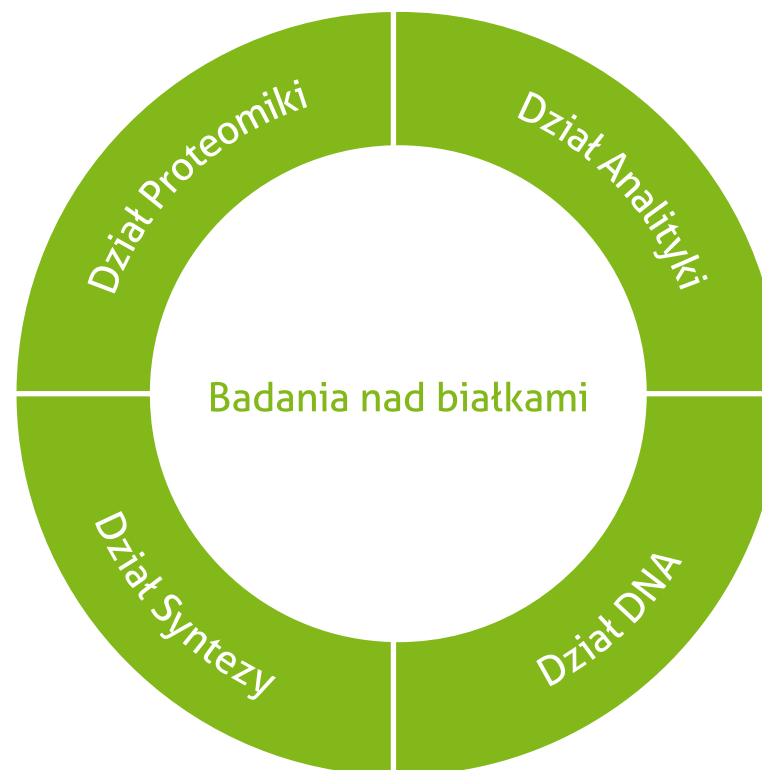
/ Optymalizacja produkcji i warunków oczyszczania białek

- Branża farmaceutyczna
- Branża biotechnologiczna
- Firmy badawczo-rozwojowe
- Naukowcy akademicki

/ Optymalizacja alternatywnych szlaków syntetycznych

/ Syntezy zanieczyszczeń i metabolitów leków

- Branża farmaceutyczna
- Branża biotechnologiczna
- Firmy badawczo-rozwojowe
- Naukowcy akademicki



/ REACH i podobne

/ Analizy chemiczne jakościowe i ilościowe

- Firmy badawczo-rozwojowe
- Branża rafineryjno-petrochemiczna
- Naukowcy akademicki
- Branża farmaceutyczna
- Branża spożywcza
- Branża chemiczna
- Branża medyczna

/ Produkty do biologii molekularnej (m.in. zestawy PCR i Real-Time PCR)

/ Szkolenia i usługi specjalistyczne

- Branża medyczna
- Weterynaria
- Branża spożywcza
- Laboratoria diagnostyczne
- Naukowcy akademicki

Proteomika

Główny kierunek badań w zakresie poszukiwania nowych leków

→ Działalność

- Dostarczanie na zamówienie białkowych substancji biologicznie czynnych do badań.
- Opracowywanie rozwiązań pozwalających na pozyskanie nowych kandydatów substancji aktywnych o potencjalnie terapeutycznym.
- Produkcja białek do fazy badań przedklinicznych

→ Szanse

- Kierunek, w którym zmierza rynek farmaceutyczny i nowoczesna medycyna, wymusza na koncernach farmaceutycznych wykorzystanie białek jako nowej generacji leków. Jest to związane z dużo większą selektywnością i bezpieczeństwem stosowania w porównaniu ze standardowymi „lekami chemicznymi”.
- Proces otrzymania nowego leku białkowego jest bardzo kosztowny i skomplikowany, outsourcing części badań do wyspecjalizowanego laboratorium jest szansą na obniżenie kosztów procesu.
- Blirt ma własne narzędzia biologii molekularnej pozwalające na przyspieszenie przeprowadzania modyfikacji genetycznych, a tym samym na szybszą produkcję białek.
- Blirt posiada zgodę Ministerstwa Środowiska na zamknięte użycie GMO (genetycznie modyfikowanych organizmów).
- Członkowie zespołu Blirt posiadają unikalne kompetencje w skali Polski.



DNA - Gdańsk

Produkty dla biotechnologii molekularnej



Dział DNA powstał w wyniku inkorporacji DNA-Gdańsk Sp. z o.o., firmy o 16-letnim doświadczeniu w dostarczaniu rozwiązań i narzędzi biologicznych dla biomedycyny i biologii molekularnej. Połączenie podmiotów nastąpiło w sierpniu 2010 r. Inkorporowana marka DNA-Gdańsk została zachowana.

Przejęta spółka DNA-Gdańsk to jedna z pierwszych firm biotechnologicznych w Polsce z autorskimi metodami w dziedzinie genotypowania mikroorganizmów i najlepszymi ekspertami w kraju z zakresu biologii molekularnej, a w szczególności inżynierii genetycznej i diagnostyki molekularnej, krajowy lider w produkcji zestawów diagnostycznych PCR (łańcuchowa reakcja polimerazy).

DNA-Gdańsk to również krajowy lider w produkcji zestawów dydaktycznych z zakresu inżynierii genetycznej i diagnostyki w Europie.

→ Działalność

- Szeroka gama produktów i usług z zakresu biologii molekularnej,
- Szeroka gama szkoleń z zakresu biologii molekularnej, genotypowania, diagnostyki oraz inżynierii genetycznej,
- Produkcja zestawów diagnostycznych PCR,
- Produkcja zestawów dydaktycznych,
- Usługi specjalistyczne z zakresu inżynierii genetycznej i diagnostyki molekularnej.

→ Szanse

- Plany stworzenia laboratorium mikrobiologicznego i diagnostycznego, które pozwoli na prowadzenie usługi diagnostyki molekularnej, a także na badania cytotoksyczności i mutagenności na drobnoustrojach i liniach komórkowych.
- Dobre perspektywy związane z produkcją i sprzedażą zestawów dydaktycznych na rynek europejski.

Analityka

→ Działalność

- Usługi dla działów wewnętrznych w zakresie prowadzonych badań nad białkami.
- Usługi dla podmiotów zewnętrznych w zakresie bioanaliz:
 - analizy składu aminokwasowego mające zastosowanie w diagnozowaniu i profilaktyce chorób metabolicznych (takim badaniu poddawane są wszystkie noworodki),
 - analizy markerów biochemicznych, analizy czystości i stabilności.
- Badania identyfikacyjne REACH.
- Kontrola składu i jakości wyrobów dla przemysłu farmaceutycznego, zielarskiego, kosmetycznego, spożywczego oraz nawozowego.

→ Szanse

- Oczekiwana certyfikacja GLP (Good Laboratory Practice) pozwoli pozyskiwać zlecenia w zakresie analiz dla firm farmaceutycznych, zielarsko-kosmetycznych czy też spożywczych, których realizacja możliwa jest przez ograniczoną liczbę instytucji.
- Nowy restrykcyjny system kontroli chemikaliów REACH (Registration, Evaluation and Authorization of Chemical substances) oraz regulacje nowego rozporządzenia kosmetycznego mogą być dodatkową szansą na wzrost przychodów działu.



Synteza chemiczna

→ Działalność

- Prace badawcze w zakresie leku przeciwwgrzybiczego
- Kompleksowe usługi w zakresie syntezy organicznej oraz dziedzin interdyscyplinarnych:
 - synteza na zlecenie (custom synthesis),
 - projektowanie alternatywnych szlaków syntetycznych,
 - optymalizacja przejść syntetycznych,
 - optymalizacja wydajności reakcji,
 - synteza,
 - identyfikacja i standaryzacja zanieczyszczeń API oraz metabolitów leków.
- Usługi konsultingowe w zakresie innowacyjnych technologii i rozwiązań, takich jak: innowacyjność wynalazku, proponowanie alternatywnych rozwiązań, adaptacja szlaków syntetycznych do rozwiązań technologicznych, przygotowywanie zgłoszeń patentowych w zakresie chemii oraz farmacji.
- W ramach realizowanych zleceń Dział Syntez współpracuje z Politechniką Gdańską.

→ Szanse

- Prace badawcze w zakresie leku przeciwwgrzybiczego



Dział Modelowania Molekularnego

Komplementarne uzupełnienie oferty Blirt

→ Planowana działalność

- Pojedyncze, jak i kompleksowe badania w zakresie:
 - tworzenia nowych modeli peptydów i białek,
 - wizualizacji,
 - symulacji dynamiki molekularnej w środowisku wodnym, jak i w błonie komórkowej,
 - analizy oddziaływań białko – ligand, a także białko – białko.
- Możliwość łączenia eksperymentalnych wyników uzyskanych technikami CD/NMR z obliczeniami symulacji komputerowych.
- Dodatkowym uzupełnieniem oferty będą obliczenia chemometryczne QSAR i QSPR, pozwalające na przewidywanie związku pomiędzy strukturą a aktywnością, jak również właściwości fizyko-chemicznych, co doskonale uzupełnia ofertę Blirt w zakresie usług analizy i bioanalizy.
- Potencjalnie stosowane metody obliczeniowe zdecydowanie umożliwiają usprawnienie kosztownych i czasochłonnych procesów związanych z badaniami mającymi na celu tworzenie i produkcję leków.
- Przyszła kadra naukowa Działu Modelowania Molekularnego współpracuje z Uniwersytetem w Utah, Uniwersytetem Gdańskim oraz Gdańskim Uniwersytetem Medycznym.

→ Szanse

- Dostęp do najszybszych klastrów obliczeniowych w Europie (TASK – klaster GALERA, GALEON, HOLK) oraz USA (UTAH CHPC).

→ Potencjalni klienci

- Przemysł farmaceutyczny
- Szeroko rozumiana chemia medyczna



Własne projekty badawczo-rozwojowe

Własne projekty badawczo-rozwojowe Blirt

→ Wybrane zrealizowane projekty

- Zestaw wektorów do szybkiego klonowania w DNA wektorów dla układu ekspresyjnego P.pastoris stanowi narzędzie umożliwiające szybką konstrukcję wielu wariantów szczepu ekspresyjnego P.pastoris. Pozwala to na szybkie określenie przydatności sekwencji sygnałnych do produkcji danego białka.
- Rekombinantowy szczep drożdży P.pastoris został przystosowany do produkcji galaktozy z laktozy zawartej w serwatce. Galaktoza może być wykorzystana jako odczynnik do produkcji D-tagatozy (substancji będącej w III fazie badań klinicznych jako leku na cukrzycę).
- Biotechnologia produkcji D-tagatozy z laktozy zawartej w serwatce odpadowej pozwala na otrzymanie niskokalorycznej substancji słodzącej: D-tagatozy (substancji będącej w III fazie badań klinicznych jako dodatek do leku na cukrzycę) o niemetalicznym posmaku.

→ Wybrane realizowane projekty

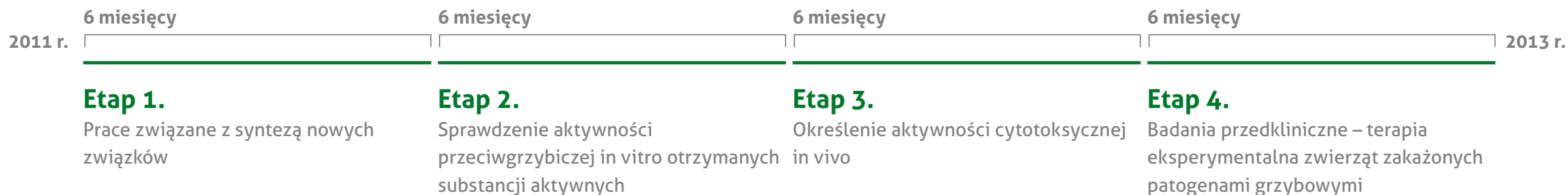
- Lek przeciwgrzybiczy.
- Płyn do przechowywania narządów ludzkich przeznaczonych do przeszczepu (transplantologia).

→ Wybrane projekty planowane do realizacji

- Ligandy HtrA2 jako potencjalne leki proapoptotyczne w terapii nowotworów.
- Selektywne inhibitory proteaz trzustkowych jako leki o przełomowym znaczeniu w terapii Ostrego Zapalenia Trzustki.
- Opracowanie nowych środków do farmakologicznej stymulacji regeneracji w oparciu o strukturę i działanie angiopoetynopodobnego czynnika wzrostu AGF.
- Diagnostyka inwazyjności nowotworowej kierująca do celowej terapii.

Prace nad innowacyjnym lekiem przeciwgrzybiczym

- Celem Blirt jest opracowanie nowego związku (lub kilku związków) biologicznie czynnego o cechach potencjalnego leku innowacyjnego, mogącego znaleźć zastosowanie w leczeniu grzybic układowych.
- Opracowany potencjalny lek charakteryzować się będzie unikalnymi właściwościami. Pozytywny wynik projektu będzie stanowić przełom w leczeniu zachorowań na grzybicę układu.
- W realizację projektu zaangażowanych jest 6 wybitnych naukowców Politechniki Gdańskiej, którzy od wielu lat prowadzą badania nad środkiem przeciwgrzybiczym.
- 61% wartości projektu jest finansowane z funduszu PARP.
- Finalna faza projektu rozpoczyna się w styczniu 2011 r.
- Wdrożenie zakończy się opracowaniem technologii i uzyskaniem danych niezbędnych do powiększenia skali produkcji potencjalnych leków.
- Komercjalizacja nowego produktu będzie prowadzona w formie sprzedaży licencji know-how dużym koncernom farmaceutycznym.
- Innowacyjność projektu polega przede wszystkim na wykorzystaniu oryginalnej koncepcji naukowej jako podstawy do racjonalnego projektowania struktur potencjalnych leków o pożądanych właściwościach fizyko-chemicznych i biologicznych (nowatorskie podejście, szczególnie w odniesieniu do leków przeciwgrzybiczych).
- Obecnie w Polsce nie są wytwarzane żadne chemoterapeutyki przeciwgrzybicze oraz nie jest produkowany żaden lek innowacyjny. Na poziomie globalnym brak jest chemoterapeutyku przeciwgrzybiczego łączącego w sobie wszystkie pożądane cechy optymalnego leku.

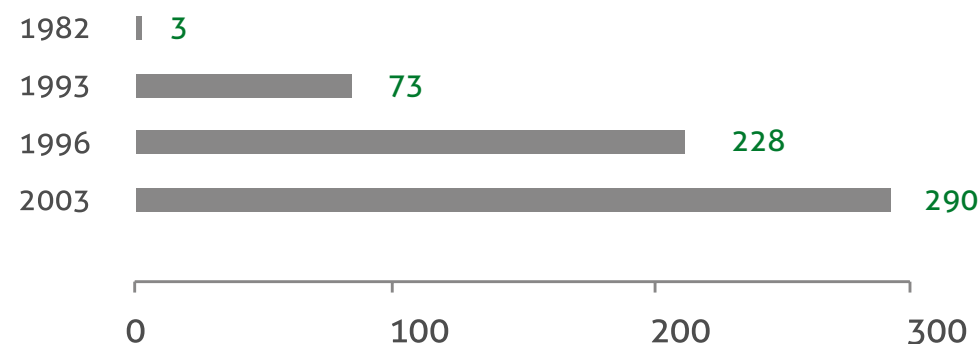


Liczba zachorowań na grzybicę układową (systemową) ciągle wzrasta

- Grzybice układowe (systemowe) obejmują zakażenia grzybicze krwi, głębokich tkanek i organów.
- Grzybice systemowe spowodowane patogenami z rodzaju *Candida* spp. stanowią ok. 50-70% wszystkich oportunistycznych zakażeń grzybiczych.
- Według szacunków Spółki rocznie w krajach wysokorozwiniętych odnotowuje się od 400 do 600 przypadków (na 1 mln populacji) zachorowań na grzybicę układową wymagające hospitalizacji.
- Średnio 22,4% grzybiczych zakażeń systemowych kończy się śmiercią pacjenta.

→ **Opracowywana przez Blirt pochodna Amfoterycyny może znaleźć zastosowanie w ok. 50% przypadków zachorowań na grzybicę układową – tj. ok. 200-300 przypadków na 1 mln populacji.**

Liczba zachorowań na grzybicę układową w USA przez patogeny z rodzaju *Candida* spp (liczba przypadków na 1 mln populacji)



Źródło:

Opracowanie własne na podstawie M.A. Pfaller, D.J. Diekema, Epidemiology of Invasive Mycoses in North America. Crit.Rev.Microbiol.2010, 36, 1, s. 1-53.

Strategia

Strategia rozwoju Blirt

→ **Celem strategicznym Blirt jest osiągnięcie pozycji lidera wśród firm biotechnologicznych o podobnym profilu w Polsce i znaczącej pozycji na rynku europejskim.**

Cele operacyjne

Zbudowanie rozpoznawalnej marki wśród partnerów biznesowych w Europie

Oferowanie usług związanych z produkcją i oczyszczaniem białek oraz poszukiwanie nisz w obszarach wskazanych przez partnerów biznesowych

Prowadzenie własnych badań nad nowymi technologiami i preparatami o nowych właściwościach i praktycznych zastosowaniach w farmacji i przemyśle

Cele finansowe

Pozyskanie finansowania umożliwiającego realizację strategii w perspektywie kolejnych 3 lat – od 15 do 25 mln PLN

Dofinansowanie planowanych inwestycji z dostępnych programów UE – ok. 6-7 mln PLN

Uzyskanie samodzielności finansowej w oparciu o zlecone projekty i finansowanie wybranych projektów badawczych

Intensywny wzrost planowany w okresie najbliższych 3 lat

2010

Działania zrealizowane:

- Rozbudowa Działu Sprzedaży
- Pozyskanie dotacji unijnych na projekty R&D (m.in. projekt chemoterapeutyku przeciwgrzybiczego)
- Połączenie z DNA-Gdańsk Sp. z o.o.
- Rozszerzenie oferty Działu Analityki o analizy HPLC-MS (wysokosprawna chromatografia cieczowa sprzężona ze spektrometrią mas)
- Uzyskanie certyfikatu ISO 9001:2009

Działania planowane:

- Pozyskanie kapitału poprzez emisję akcji

2011

- Wprowadzenie Spółki na NewConnect
- Uzyskanie certyfikatu GLP (Good Laboratory Practice) – dostęp do dodatkowego rynku
- Uruchomienie własnego laboratorium syntez
- Otwarcie działu modelowania molekularnego
- Rozpoczęcie finalnej fazy projektu dot. innowacyjnego leku przeciwgrzybiczego
- Pełne wdrożenie systemu CRM
- Rozpoczęcie działań nad zaimplementowaniem oprogramowania klasy LIMS
- Poszerzenie zgody na zamknięte użycie organizmów genetycznie zmodyfikowanych
- Pilotażowe projekty we współpracy z rozpoznawalnymi podmiotami z Europy Zachodniej pozwalające na zbudowanie wiarygodności wśród beneficjentów projektów badawczych

2012-2014

- Rozpoczęcie komercjalizacji nowego innowacyjnego leku przeciwgrzybiczego
- Zwiększenie skali produkcji białek rekombinantowych (CMO) w standardzie GMP
- Sprzedaż własnych produktów syntezy chemicznej
- Wprowadzenie oprogramowania klasy LIMS

Finanse

Do końca 2012 r. pozyskanie ponad 9 mln PLN poprzez dotacje UE

Projekt / tys. PLN	Data rozpoczęcia	Data zakończenia	Wartość projektu (netto)	Dofinansowanie	Zaliczka	Refundacja
Działanie 1.2 Bioprzyszłość ¹	15.03.2009	30.09.2010	962	395	0	395
Działanie 1.4-4.1 Metagenomika	01.04.2010	31.12.2012	10 761	6 741	6 361	380
↳ Etap I (Działanie 1.4) - część badawcza	01.04.2010	31.03.2012	3 019	2 119	1 971	148
↳ Etap II (Działanie 4.1) - część wdrożeniowo-inwestycyjna	01.04.2012	31.12.2012	7 743	4 622	4 390	231
Działanie 1.4-4.1 Innowacyjne związki - chemoterapeutyki przeciwgrzybowe ²	01.01.2011	31.12.2012	2 822	1 722	1 139	584
↳ Etap I (Działanie 1.4) - część badawcza	01.01.2011	31.12.2012	1 935	1 199	1 139	60
↳ Etap II (Działanie 4.1) - część wdrożeniowo-inwestycyjna	01.07.2012	31.12.2012	886	524	0	524
Działanie 6.1 Paszport do eksportu ³	01.03.2010	bd.	413	210	bd.	bd.
Projekt HtrA2 ⁴	bd.	bd.	ok. 1 400	ok. 1 000	bd.	bd.
Regeneracja tkanek ⁴	bd.	bd.	ok. 4 230	ok. 2 960	bd.	bd.
Inhibitory proteaz ⁴	bd.	bd.	ok. 1 500	ok. 1 100	bd.	bd.
Razem			ok. 22 088	ok. 14 128	bd.	bd.

¹ Projekt realizowany we współpracy z partnerem – firmą Invenview Sp. z o.o. (10% udziału w projekcie).

² Planowane podpisanie umowy z PARP – IV kw. 2010 r.

³ Blirt dotychczas otrzymał dofinansowanie w wysokości 10 tys. PLN; maksymalne potencjalne dofinansowanie drugiego etapu projektu to 200 tys. PLN.

⁴ Projekty, przy których Blirt zamierza wystąpić o dofinansowanie UE.

Planowane nakłady inwestycyjne

- W latach 2010-2012 w oparciu o środki pozyskane z emisji nowych akcji Blirt zamierza sfinansować zakup aktywów o wartości blisko 12 mln PLN.
- Największe nakłady zostaną przeznaczone na rozbudowę i wyposażenie nowoczesnego laboratorium badawczego w światowej klasy aparaturę zgodnie ze standardem GLP oraz w rozbudowę linii biotechnologicznej do produkcji białek w skali do 100 gramów.
- Zakup wybranych aktywów zostanie w znacznej części sfinansowany w ramach zawartych umów z PARP o dofinansowanie z programu 1.4-4.1.

Planowane nakłady inwestycyjne w latach 2010-2012 (w mln PLN)

Dział Proteomiki	7,50
↳ Linia biotechnologiczna	3,00
↳ System oczyszczania białek	4,00
↳ Czytnik mikroplacytek	0,20
↳ Bioreaktor	0,10
↳ Przebudowa i wyposażenie laboratorium	0,20
Dział Analityki	2,00
↳ HPLC-Q-TOF	1,50
↳ Przebudowa i wyposażenie laboratorium	0,50
Dział Syntezy	2,00
↳ Reaktor chemiczny	0,50
↳ Flash chromatograficzny	0,30
↳ Odparowywacze próżniowe	0,20
↳ Przebudowa i wyposażenie laboratorium	1,00
Dział DNA	0,30
↳ Komora laminarna	0,03
↳ Termocykler Real-Time	0,04
↳ Przebudowa i wyposażenie laboratorium	0,23
Łączne nakłady inwestycyjne	11,80

Źródła przychodów Blirt w 2010 r.

Dział Proteomiki (tys. PLN)		Dział DNA (tys. PLN)		Dział Analityki (tys. PLN)		Dział Syntezy (tys. PLN)	
Izolacja genu, opracowanie systemu ekspresyjnego i optymalizacja produkcji białka	130	Zestawy diagnostyczne PCR i Real Time PCR, zestawy dydaktyczne, markery DNA, polimerazy DNA, zestawy do izolacji DNA/RNA, genotypowanie, synteza oligonukleotydów	500	REACH – badania identyfikacyjne substancji chemicznych	350	Synteza zanieczyszczeń substancji czynnej	50
Opracowanie systemu ekspresyjnego, optymalizacja produkcji i optymalizacja oczyszczania białka	720	Szkolenia	200	Analizy produktów spożywczych, analiza składu, analiza pestycydów	60		
				Bioanalizy	30		
RAZEM:	850	RAZEM:	700	RAZEM:	440	RAZEM:	50

Prognozy Blirt wskazują na osiągnięcie progu rentowności w 2012 r.

Dane finansowe i prognozy

mln PLN	2009	1H 2010	2H 2010P*	2010 P	2011 P	2012 P
Przychody ze sprzedaży, w tym:	0,1	0,2	1,9	2,1	6,3	11,1
↳ Proteomika	0,1	0,2	0,7	0,9	2,3	3,7
↳ Analityka	0,0	0,0	0,4	0,4	1,6	2,7
↳ Synteza	0,0	0,0	0,1	0,1	1,2	3,0
↳ DNA	0,0	0,0	0,7	0,7	1,2	1,7
EBITDA	-1,3	-0,9	-0,5	-1,4	0,7	6,3
EBIT	-1,5	-1,2	-1,0	-2,2	-0,9	3,3
Wynik netto	-1,6	-1,3	-1,1	-2,4	-1,3	2,9
Suma bilansowa	1,9	5,6	24,4	24,4	23,2	26,5
Kapitał własny	-1,9	0,4	19,3	19,3	18,0	20,9

*W wynikach 2H 2010 r. ujęto wyniki przyłączonej spółki DNA-Gdańsk za 12 miesięcy 2010 r.

Oczekiwana wysoka dynamika wzrostu sprzedaży usług oraz przychody z rozliczenia dotacji pozwolą na osiągnięcie dodatnich wyników od 2012 roku.

→ Założenia do prognoz

- Projekcje finansowe zostały sporządzone w oparciu o informacje dotyczące historycznych wyników ekonomiczno-finansowych Spółki za 10 miesięcy 2010 i plan budżetowy na lata 2011-2012
- Prognoza nie uwzględnia wpływów z komercjalizacji własnych projektów badawczo rozwojowych
- W prognozie uwzględniono wartość dotacji unijnych w wysokości 8,1 mln PLN (0,6 mln w 1H 2010 r., 0,5 mln w 2H 2010, 0,7 mln PLN – 2011 r., 6,3 mln PLN – 2012 r. na poziomie wyniku EBITDA, EBIT i zysku netto)
- W prognozie założono podwyższenie kapitału zakładowego w drodze oferty prywatnej w wysokości 20 mln PLN (grudzień 2010 r.)

Potencjalne przychody ze sprzedaży własnych projektów badawczo-rozwojowych

Projekt	Lek przeciwgrzybiczy	Płyn transplantacyjny	Ligandy HtrA2	Inhibitory protez trzustkowych	Regeneracja tkanek
Wartość sprzedaży (mln PLN)	0 - 12	0 - 8	0 - 15	0 - 12	0 - 21
Termin realizacji	2013	2011	2014	2013	2015

- Przychody ze sprzedaży własnych projektów badawczo - rozwojowych zostały oszacowane w oparciu o prognozy dotyczące potencjału i atrakcyjności rynkowej każdego projektu.
- Ostateczna wartość projektu określana jest przez przyszłe wyniki prowadzonych prac. Każdy z prowadzonych projektów ma określone, trudne jednak do zdefiniowania ryzyko zakończenia projektu bez możliwości jego komercjalizacji.

Spółki porównywalne do Blirt

mln PLN					02.11.2010	30.06.2010	2009		
Spółka	Rynek	Opis działalności	Data debiutu	Wartość oferty – nowe akcje	Kapitalizacja	Kapitał własny	Przychody	EBITDA	Wynik netto
Biomaxima	NewConnect	Czynniki do diagnostyki laboratoryjnej (m.in. in vitro) i dystrybucja wyrobów innych producentów.	08.06.2010	3,1	17,3	6,5	6,7	1,2	0,6
Euroimplant	NewConnect	Prace badawcze nad tzw. „sztuczną skórą”.	18.03.2008	11,1	110,5	6,9	0,3	-1,3	-1,5
Mabion	NewConnect	Prace nad lekiem, który ma być stosowany w terapii chłoniaków, białaczek i reumatoidalnego zapalenia stawów.	10.08.2010	22,8	104,2	22,4	0,0	-0,1	-0,1
Read-Gene	NewConnect	Prace nad dietą antyrakową oraz metodami wykrywania, prewencji i leczenia nowotworów, opierając się na przeprowadzonych badaniach genetycznych.	12.02.2009	4,0	89,6	5,1	1,0	0,2	0,3
Pharmena	NewConnect	Produkcja innowacyjnych dermokosmetyków i badania nad zastosowaniem soli pirydynowych w medycynie.	25.08.1008	13,6	174,1	16,0	6,4	0,6	0,8
Bioton	GPW	Produkcja i dystrybucja produktów biotechnologicznych (m.in. rekombinowana insulina ludzka) i leki generyczne.			968,4	1 161,1	286,2	-536,7	-599,9
Cormay	GPW	Produkcja odczynników diagnostycznych i dystrybucja sprzętu diagnostycznego.			143,7	47,1	38,5	4,4	3,0

Podsumowanie

Blirt – Fact sheet

Finanse (w mln PLN)

Zaangażowany kapitał	7,6
Wartość projektów wspartych przez UE	14,4
Wartość wsparcia UE	8,7
Sprzedaż 2010 P	2,1

Zasoby ludzkie

Stan zatrudnienia	34
Pracownicy z min. tyt. doktora	11
Liczba publikacji naukowych	885
Liczba zgłoszeń patentowych	13

Działalność usługowa i własne projekty R&D

Liczba klientów (usługi)	40
Liczba kontraktów usługowych	50
Liczba projektów R&D	8
Liczba projektów R&D wspartych UE	2

Dlaczego Blirt? – podsumowanie

Zdefiniowany model biznesowy z wyraźną specjalizacją w budowie i produkcji białek	Zbudowane kompetencje	Przygotowane zaplecze technologiczne	Potwierdzona zdolność przychodowa	Optymalne wykorzystanie środków UE
→ Model biznesowy Blirt łączy działalność w dwóch obszarach: świadczenia usług i prowadzenia własnych projektów badawczych. → Sprzedaż usług i realizacja projektów na zlecenie pozwoli uzyskać samodzielność finansową i zbilansowanie kosztów stałych, natomiast komercjalizacja własnych prac badawczych stanowi potencjalnie najbardziej dochodowe źródło przychodów.	→ Zaplecze naukowe i kompetencje pracowników pozwalają obecnie na świadczenie usług na najwyższym poziomie oraz realizację innowacyjnych projektów badawczych. → Wejście na nowe rynki europejskie będzie możliwe w oparciu o budowane kompetencje w zakresie sprzedaży usług i projektów.	→ Zaplecze technologiczne przygotowane w kontekście świadczenia usług ze szczególnym uwzględnieniem produkcji białek. → Zaawansowany proces uzyskania certyfikatu GLP dla działu Proteomiki i Analityki.	→ W pierwszym pełnym roku działalności operacyjnej Blirt zanotuje ok. 2,1 mln PLN przychodów ze sprzedaży. → Oczekiwany wzrost sprzedaży będzie efektem pozyskania partnerów zagranicznych w szczególności z krajów Europy Zachodniej.	→ Efektywność prowadzonych inwestycji będzie zapewniona poprzez udział finansowania z dostępnych programów pomocowych. → Łączna wartość dofinansowania na podstawie zawartych umów wynosi 9 mln PLN.

Zastrzeżenie prawne

Niniejszy dokument został sporządzony w związku z planowanym debiutem akcji Blirt S.A. na rynku NewConnect i adresowany jest do potencjalnych inwestorów.

Niniejszy dokument nie stanowi propozycji nabycia akcji. Niniejszy dokument nie stanowi również oferty w rozumieniu artykułu 66 Ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 roku Kodeks Cywilny (DZ.U. 64.16.93, z późniejszymi zmianami). Niniejszy dokument nie stanowi również jakiegokolwiek rekomendacji dotyczącej podjęcia określonej decyzji inwestycyjnej.

Niniejszy dokument zawiera podstawowe informacje, oświadczenia i szacunki otrzymane przez Navigator Capital od Blirt S.A. oraz jego akcjonariuszy. Informacje te, zawarte w niniejszym dokumencie, oparte są na różnych założeniach przyjętych przez Blirt S.A., dotyczących prognozowanych wyników, które mogą się okazać błędne. Pomimo dołożenia należytej staranności Navigator Capital nie może zapewnić o dokładności tych oświadczeń, szacunków i prognoz.

Potencjalni inwestorzy zainteresowani udziałem w prywatnej emisji akcji proszeni są o kontakt z Autoryzowanym Doradcą – Navigator Capital Sp. z o.o.

Aleksander Wlezień
Dyrektor

Bartosz Krzesiak
Starszy Analityk

Załączniki

Akcjonariat: połączenie sukcesów naukowych i umiejętności zarządczych

● 56,8% Marian Popinigis
● 22,2% prof. Józef Kur
● 22,1% Jerzy Milewski



Jerzy Milewski Prezes Zarządu

- Prezes Zarządu Polskiego Holdingu Farmaceutycznego (2006-2007)
- Przewodniczący rady nadzorczej Pharmag S.A. (2006-2007)
- Przewodniczący rady nadzorczej PZPP Chemii i Farmacji LEWIATAN (2001-2003)
- Prezes Zarządu Pharmag S.A. (1997-2004)
- Członek rady nadzorczej Polfa Kutno (1998-2000)
- Członek Zarządu Izby Gospodarczej Farmacja Polska (1995-2004)

Marian Popinigis Członek Zarządu

- Przedsiębiorca z wieloletnim doświadczeniem
- Twórca sukcesu Mercor S.A. – lidera rynku pasywnych zabezpieczeń przeciwpożarowych w Europie
- Przewodniczący rady nadzorczej Ambient-System Sp. z o.o. (od 2009)
- Prezes Zarządu Mercor S.A. (1988-2008)

Prof. Józef Kur Członek Rady Naukowej

- Kierownik Katedry i Zakładu Mikrobiologii w Politechnice Gdańskiej
- Członek Komitetu Mikrobiologii i Biotechnologii (Polska Akademia Nauk)
- Członek Komitetu Biotechnologii Polskiej Akademii Nauk
- University of Wisconsin, McArdle Laboratory for Cancer Research, USA, 1987-1991, Research associate, Visiting professor

Rada Naukowa Blirt (1)

Prof. Edward Borowski

Emerytowany profesor zwyczajny
Politechniki Gdańskiej

Wykształcenie:

- Profesor emeritus (2010)
- Profesor zwyczajny (1993)
- Profesor nadzwyczajny (1968)
- Docent (1957)
- Doktorat (1954)
- Mgr inż. chemii na Wydziale Chemicznym Politechniki Gdańskiej (1950)

Pełnione funkcje:

- Członek rad naukowych Instytutu Przemysłu Farmaceutycznego, Instytutu Oceanologii PAN, Instytutu Chemii Organicznej PAN, Instytutu Chemii Polimerów PAN, członek Komitetu Chemii PAN, Komitetu Mikrobiologii PAN, Komitetu Nauk o Leku PAN.
- Rzecznik ds. Centrali Handlu Zagranicznego CIECH ds. prowadzenia obrony w procesach patentowych Polfy z agramicą
- Wicedyrektor (1970-1973) oraz Dyrektor Instytutu Chemii i Technologii Organicznej oraz Żywnościowej
- Kierownik Katedry Technologii Leków i Zakładu Biochemii (1968-1998)

Prof. Józef Kur

Profesor zwyczajny Politechniki Gdańskiej,
Kierownik Katedry Mikrobiologii

Wykształcenie:

- Profesor zwyczajny (2000)
- Tytuł profesora nauk biologicznych (1998)
- Profesor nadzwyczajny (1995)
- Dr hab. nauk przyrodniczych w zakresie biologii molekularnej (1993)
- Dr nauk przyrodniczych w zakresie biologii molekularnej (1986)
- Mgr nauk biologicznych (1979)

Pełnione funkcje:

- Kierownik Katedry Mikrobiologii na Politechnice Gdańskiej
- Członek Komitetu Mikrobiologii Polskiej Akademii Nauk
- Członek Komitetu Biotechnologii Polskiej Akademii Nauk
- Przewodniczący Oddziału Gdańskiego Polskiego Towarzystwa Mikrobiologii
- Członek Rady Naukowej Instytutu Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk
- Przewodniczący Rady Naukowej Instytutu Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni (2000-2002)

Prof. Michał Woźniak

Profesor zwyczajny Akademii Medycznej
w Gdańsku, Kierownik Katedry i Zakładu
Chemii Medycznej AMG

Wykształcenie:

- Profesor zwyczajny (2006)
- Profesor nadzwyczajny (2000)
- Habilitacja (1996)
- Doktorat (1979)
- Dyplom lekarza medycyny w Akademii Medycznej w Gdańsku (1972)

Pełnione funkcje:

- Członek Komitetu Naukowego Kongresu Europejskiego Society for Free Radical Research (2004)
- Członek New York Academy of Science (2001)
- Członek American Association for The Advancement of Science (2001)
- Członek Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Biochemicznego (1998)
- Członek senatu Akademii Medycznej Gdańsk (1996)
- Członek Biochemical Society (1992)

Rada Naukowa Blirt (2)

Prof. Satish Raina

Profesor w Research Center
Borstel oraz w Politechnice Gdańskiej

Wykształcenie:

- Profesor (Geneva, 2005)
- Habilitacja (Utah, 1992)
- Doktorat (New Delhi, 1987)

Pełnione funkcje:

- Wykładowca na University of Utah (1988-1992)
- MER University of Geneva (1992-2005)
- Obecnie: profesor, Ośrodek Badawczy
Borstel i Politechnika Gdańska.

Dziedziny badań:

- Kataliza fałdowania białka w przestrzeni
periplazmatycznej u bakterii Gram-ujemnych
- Regulacja transdukcji sygnałów stresu
przez ścianę komórkową bakterii
- Fałdowanie i insercja białek błony zewnętrznej
i biosynteza lipopolisacharydu i jego translokacja
- Regulacja odpowiedzi na szok termiczny
przez RpoE i RpoH u E. coli
- Identyfikowanie głównych katalizatorów
tworzenia wiązania disiarczowego
- Izomeryzy peptydylowo-prolylowe i mechanizm kontroli
RpoE za pośrednictwem czynnika anti-sigma RseA.

Prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn

Profesor zwyczajny na Uniwersytecie Gdańskim,
Kierownik Katedry Biologii Molekularnej

Wykształcenie:

- Profesor zwyczajny (1999)
- Profesor nadzwyczajny (1997)
- Habilitacja (1995)
- Doktorat (1991)
- Magister (1987)

Pełnione funkcje:

- Członek Komitetu Biochemii i Biofizyki
Polskiej Akademii Nauk (1999)
- Opiekun naukowy Pracowni Biologii Molekularnej Instytutu
Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk (1997)
- Redaktor (associate editor) międzynarodowych
czasopism naukowych Plasmid, Microbial Cell
Factories, FEMS Microbiology Reviews
- Członek Rady Naukowej Instytutu
Oceanologii Polskiej Akademii Nauk
- Członek Rady Naukowej Instytutu Chemii
Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu
- Członek American Society for Biochemistry
and Molecular Biology

Wybrane publikacje pracowników Blirt w okresie ostatnich 4 lat

1. Dąbrowska A., Jacewicz D., Chylewska A., Szkatuła M., Knap N., Kubasik-Juraniec J., Woźniak M., Chmurzyński L., *Nitric Dioxide as Biologically Important Radical and its Role in Molecular Mechanism of Pancreatic Inflammation*. *Current Pharmaceutical Analysis* (2008) Vol. 4, 183-196;
2. Żurawa-Janicka D., Kobiela J., Stefaniak J., Woźniak A., Narkiewicz J., Woźniak M., Limon J., Lipińska B., *Changes in expression of serine proteases HtrA1 and HtrA2 during estrogen-induced oxidative stress and nephrocarcinogenesis in male Syrian hamster*. *Acta Biochimica Polonica* (2008) Vol. 55, No. 1: 9-19;
3. Renke M., Tylicki L., Knap N., Rutkowski P., Neuwelt A., Larczyński W., Woźniak M., Rutkowski B., *Spiroinolactone Attenuates Oxidative Stress in Patients With Chronic Kidney Disease*. *Hypertension* (2008) 52, e132-e133;
4. Ziółkowski W., Wierzbę T.H., Kaczor J.J., Olek R.A., Woźniak M., Kmiec Z., Myśliwski A., Antosiewicz J., *Intravenous sodium pyruvate protects against cerulein-induced acute pancreatitis*. *Pancreas* (2008) Vol. 37, No. 2: 238-239;
5. Jacewicz D., Szkatuła M., Chylewska A., Dąbrowska A., Woźniak M., Chmurzyński L., *Coordinate cis-[Cr(C2O4)(pm)(OH2)2]+ cation as molecular biosensor of pyruvate's protective activity against hydrogen peroxide mediated cytotoxicity*. *Sensors* (2008) Vol. 8, 4487-4504;
6. Neuwelt A.J., Wu J.Y., Knap N., Losin M., Neuwelt E.A., Pagel M.A., Warmann S., Fuchs J., Czauderna P., Woźniak M., *Using Acetaminophen's Toxicity Mechanism to Enhance Cisplatin Efficacy in Hepatocarcinoma and Hepatoblastoma Cell Lines*. *Neoplasia* (2009), Vol. 11, No. 10, 1003-1011;
7. Jacewicz D., Dąbrowska A., Wyrzykowski D., Pranczk J., Woźniak M., Kubasik-Juraniec J., Knap N., Siedlecka K., Neuwelt A.J., Chmurzyński L., *A Novel Biosensor for Evaluation of Apoptotic or Necrotic Effects of Nitrogen Dioxide During Acute Pancreatitis in Rat*. *Sensors* (2010);
8. Kur K., Gabriel I., Morschhäuser J., Barchiesi F., Spreghini E., Milewski S., *Disruption of homocitrate synthase genes in Candida albicans affects growth but not virulence*. *Mycopathologia* (2010);
9. Treder A. P., Andruszkiewicz R., Zgoda W., Walkowiak A., C. Ford, A. L. Hudson; *New imidazoline/ 2-adrenoceptors affecting compounds - 4(5)-(2-aminoethyl)imidazoline (dihydrohistamine) derivatives. Synthesis and receptor affinity studies*. *Bioorg. Med. Chem.* 2010,;
10. Treder A. P., Andruszkiewicz R., Zgoda W., C. Ford, A. L. Hudson, *New analogues of agmatine with higher affinity to imidazoline receptors*. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 2009; 19; 1009 – 1011;
11. Długotęcka A., Cieśliński H., Turkiewicz M., Białkowska A., Kur J.: *Extracellular secretion of Pseudoalteromonas sp. cold-adapted esterase in Escherichia coli in the presence of Pseudoalteromonas sp. components of ABC transport system*. *Protein Exp. Purif.* 62 (2008) 179-84.
12. Cieśliński H., Werbowy K., Kur J., Turkiewicz M.: *Molecular characterization of a cryptic plasmid from the psychrotrophic antarctic bacterium Pseudoalteromonas sp. 643A*. *Plasmid* 60 (2008) 154-8.
13. Makowski K., Białkowska A., Olczak J., Kur J., Turkiewicz M.: *Antarctic, cold-adapted b-galactosidase of Pseudoalteromonas sp. 22b as an effective tool for alkyl galactopyranosides synthesis*. *Enz. Microb. Tech.* 44 (2009) 59-64.
14. Holec-Gąsior L., Kur J., Hiszczyńska-Sawicka E.: *GRA2 and ROP1 recombinant antigens as potential markers for detection of Toxoplasma gondii-specific immunoglobulin G in human with acute toxoplasmosis*. *Clin. Vac. Immunol.* 16 (2009) 510-4.
15. Hildebrandt P., Wanarska M., Kur J.: *A new cold-adapted -D-galactosidase from the Antarctic Arthrobacter sp. 32c – gene cloning, overexpression, purification and properties*. *BMC Microbiol.* 9 (2009) 151.
16. Werbowy K., Cieśliński H., Kur J.: *Characterization of a cryptic plasmid pSFKW33 from Shewanella sp 33B*. *Plasmid* 62 (2009) 44-9.
17. Stojowska K., Krawczyk B., Kałużewski S., Kur J.: *Retrospective analysis of genetic diversity of Klebsiella oxytoca isolated in Poland over a 50-year period*. *Eur. J. Clin. Microbiol. & Inf. Diseases.* 28 (2009) 1263-6
18. Sachadyn P., Stanisławska-Sachadyn A., Kabat EM., Zielińska A., Kur J.: *A cryptic ribosome binding site, false signals in reporter systems and avoidance of protein translation chaos*. *J. Biotechnol.* 143 (2009) 169-72.
19. Cieśliński H., Długotęcka A., Kur J., Turkiewicz M.: *An MTA phosphorylase gene discovered in the metagenomic derived from Antarctic top soil during screening for lipolytic active clones confers strong pink fluorescence in the presence of rhodamine B*. *FEMS Microbiol. Lett.* 299 (2009) 232-40.
20. Brzuszkiewicz A., Nowak E., Dauter Z., Dauter M., Cieśliński H., Długotęcka A., Kur J.: *Structure of EstA esterase from psychrotrophic Pseudoalteromonas sp. 643A covalently inhibited by monoethylphosphonate*. *Acta Cryst. F* 65 (2009) 862-5.
21. Kur J., Holec-Gąsior L., Hiszczyńska-Sawicka E.: *Current status of toxoplasmosis vaccine development*. *Exp. Rev. Vac.* 8 (2009) 791-808.
22. Piątek R., Bruździak P., Wojciechowski M., Zalewska-Piatek B., Kur J.: *The noncanonical disulfide bond as the important stabilizing element of the immunoglobulin fold of the Dr fimbrial DraE subunit*. *Biochemistry.* 2010, 49(7): 1460-8.
23. Zalewska-Piątek B., Kur M., Wilkanowicz S., Piątek R., Kur J.: *The DraC usher in Dr fimbriae biogenesis of uropathogenic E. coli Dr+ strains*. *Arch. Microbiol.* 2010, 192: 351-363.
24. Hiszczyńska-Sawicka E., Li H., Xu JB., Olędzka G., Kur J., Bickerstaffe R., Stankiewicz M.: *Comparison of immune response in sheep immunized with DNA vaccine encoding Toxoplasma gondii GRA7 antigen in different adjuvant formulations*. *Exp. Parasitol.* 2010, 124(4): 365-72.
25. Hiszczyńska-Sawicka E., Akhtar M., Kay GW., Holec-Gąsior L., Bickerstaffe R., Kur J., Stankiewicz M.: *The immune responses of sheep after DNA immunization with Toxoplasma gondii MAG1 antigen – with and without co-expression of ovine interleukin 6*. *Vet. Immunol. Immunopathol.* 2010, 136: 324-9.
26. Holec-Gąsior L., Kur J.: *Toxoplasma gondii: Recombinant GRA5 antigen for detection of immunoglobulin G antibodies using enzyme-linked immunosorbent assay*. *Exp. Parasitol.* 2010;124(3):272-8.

Wybrane zgłoszenia patentowe Blirt

1. PL385358, P. Hildebrandt, M. Wanarska, J. Kur: *Zaadaptowana do zimna -D-galaktozydaza Arthrobacter sp. 32c, metoda produkcji oraz szczepy wykorzystywane w tym sposobie.*
2. PL384242, P. Hildebrandt, M. Wanarska, J. Kur: *Mutant Proteinyazy K, metoda produkcji i szczepy wykorzystywane w tym sposobie.*
3. PL374767, J. Kur, M. Wanarska: *Startery oligonukleotydowe, sekwencja DNA, wektor plazmidowy, wektor ekspresyjny, rekombinantowy szczep Pichia pastoris i jego sposób otrzymywania oraz sposób wytwarzania termostabilnej -D-galaktozydazy Pyrococcus woesei.*
4. PL190073, S. Dąbrowski, J. Kur: *Fuzyjne białko His-proinsuliny, sekwencja DNA, wektory ekspresyjne oraz sposób wytwarzania ludzkiej proinsuliny w postaci fuzyjnego białka His-proinsuliny.*
5. P326333, J. Kur: *Produkcja ludzkiej proinsuliny z użyciem dwóch nowych systemów wektorów ekspresyjnych.*
6. P374767, J. Kur: *Startery oligonukleotydowe, sekwencja DNA, wektor plazmidowy, wektor ekspresyjny, rekombinantowy szczep Pichia pastoris i jego sposób otrzymywania oraz sposób wytwarzania termostabilnej b-D-galaktozydazy Pyrococcus woesei.*
7. P376945, J. Kur: *Sekwencje nukleotydowe wektorów, fuzyjne białka zawierające Muts i GFP, sposób ich otrzymywania oraz sposób ich zastosowania do wykrywania niekompletności oraz mutacji w DNA.*
8. P380658, J. Kur: *Sekwencja DNA, startery oligonukleotydowe, sekwencja DNA wraz z miejscami rozpoznawania dla enzymów restrykcyjnych NcoI i HindIII, wektor ekspresyjny, rekombinowany szczep Escherichia coli TOP10/F' i jego sposób otrzymywania oraz sposób wytwarzania termostabilnego białka SSB-podobnego Deinococcus radiopugnans DSMZ 12027.*
9. P380659, J. Kur: *Sekwencja DNA, startery oligonukleotydowe, sekwencja DNA wraz z miejscami rozpoznawania dla enzymów restrykcyjnych NcoI i HindIII, wektor ekspresyjny, rekombinowany szczep Escherichia coli TOP10/F' i jego sposób otrzymywania oraz sposób wytwarzania termostabilnego białka SSB-podobnego Deinococcus murrayi DSMZ 11303.*
10. P384644, J. Kur: *Fuzyjne białko zawierające domeny MutS i -galaktozydazę, wektor plazmidowy, sposób otrzymywania fuzyjnego białka oraz sposób jego zastosowania do wykrywania mutacji i niekomplementarności w DNA.*
11. P386344, J. Kur: *Zaadaptowana do zimna -D-galaktozydaza Arthrobacter sp. 32C, sposób jej otrzymywania oraz sekwencje i szczepy wykorzystywane w tym sposobie.*
12. P386941, J. Kur: *Gen mod-rsfp, jego sekwencja, jej otrzymywanie i jego zastosowanie jako gen markerowy.*
13. P389110, J. Kur: *Sposób typowania genetycznego drobnoustrojów, adaptor oligonukleotydowy do typowania genetycznego, sekwencje oligonukleotydów tworzących adapter i sekwencje starterów.*

Kontakt



Blirt S.A.

ul. Trzy Lipy 3 / 1.38
80-172 Gdańsk
Tel.: +48 58 739 61 50
Faks.: +48 58 739 61 51



Navigator Capital Sp. z o.o.

Autoryzowany Doradca
ul. Koszykowa 54
00-675 Warszawa
Tel.: +48 22 630 83 33
Faks.: +48 22 630 83 30
blirt@navigatorcapital.pl

Aleksander Wlezień
Dyrektor

Bartosz Krzesiak
Starszy Analityk



Blirt realizuje projekty współfinansowane
z Funduszy Unii Europejskiej.



NARODOWA
STRATEGIA SPÓJNOŚCI