



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Wsparcie dla gospodarki niskoemisyjnej

Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju
ul. Nowogrodzka 47a, 00-695 Warszawa
tel: +48 22 39 07 401
NCBR.gov.pl

Historia Narodowego Centrum Badań i Rozwoju



- 2007 - powstanie NCBR
- 2010 - nowa ustawa o NCBR (reforma systemu nauki i szkolnictwa wyższego)
- 2011 (wrzesień) - NCBR przejmuje od MNiSW funkcję Instytucji Pośredniczącej w programach operacyjnych:
 - Innowacyjna Gospodarka
 - Kapitał Ludzki
 - Infrastruktura i Środowisko



Misja i zadania NCBR



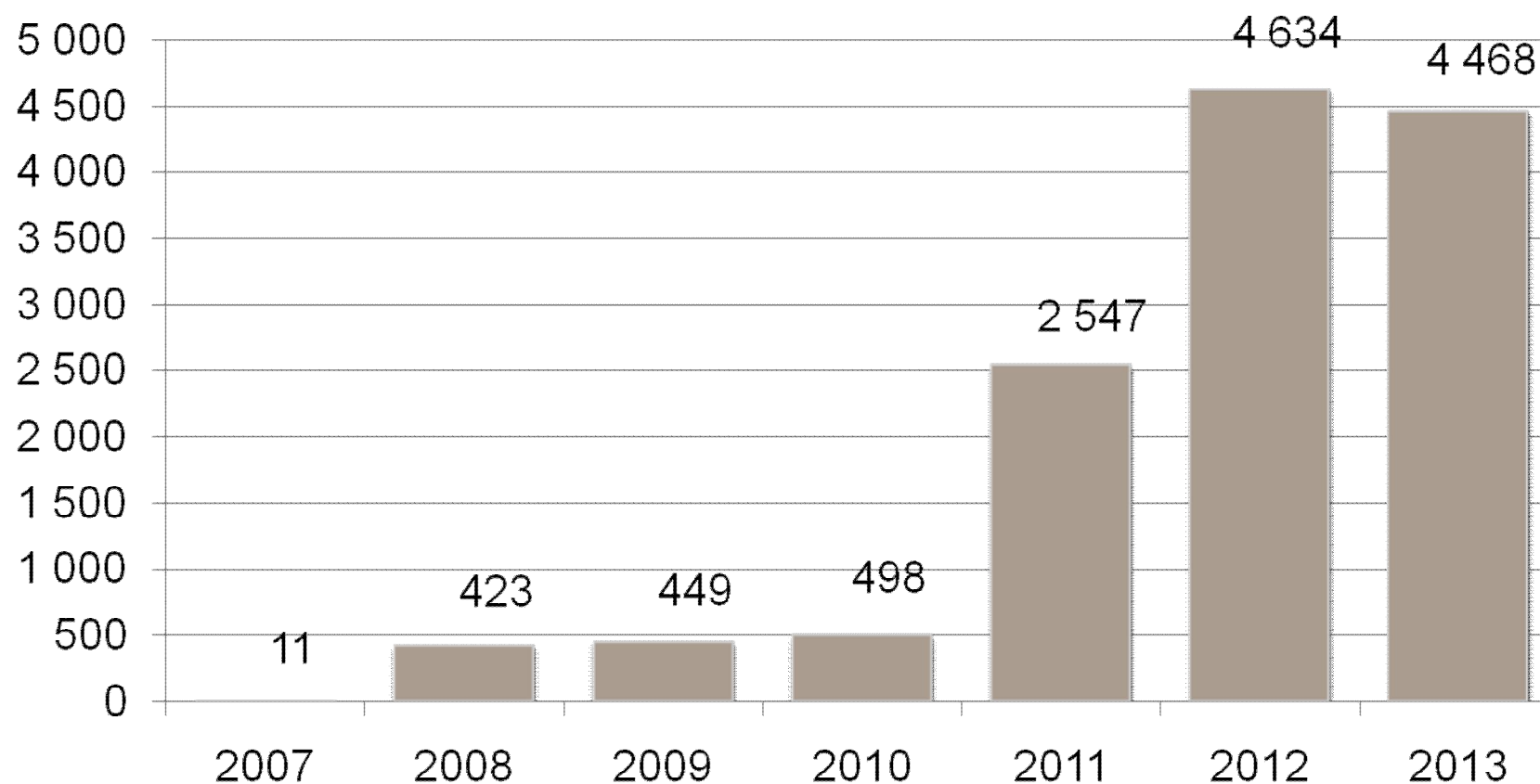
Wsparcie polskich jednostek naukowych oraz przedsiębiorstw w rozwijaniu ich zdolności do tworzenia i wykorzystywania rozwiązań opartych na wynikach badań naukowych w celu nadania impulsu rozwojowego gospodarce i z korzyścią dla społeczeństwa.

- Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych
- Programy badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa
- Programy obejmujące finansowanie badań naukowych lub prac rozwojowych oraz działań przygotowujących do wdrożenia
- Programy obejmujące finansowanie badań stosowanych
- Międzynarodowe programy badań naukowych lub prac rozwojowych
- Wspieranie rozwoju kadry naukowej
- Wspieranie komercjalizacji wyników B+R
- Wdrażanie programów operacyjnych
- Inne zadania zlecane przez Ministra





Budżet NCBR 2007 – 2013 w mln PLN



Programy NCBR



Domena	Rodzaj programu	Nazwa programu
Rada NCBR	strategiczne	STRATEGMED
Dyrektor NCBR	krajowe	Program Badań Stosowanych
		Innotech
	wspólne przedsięwzięcia	GEKON (NFOŚiGW)
		Blue Gas (ARP)
	sektorowe	InnoLot
		InnoMed
	międzynarodowe	np. ERA-NET Solar, SMARTGRID
		ERA-NET BIOENERGY
Komitet Sterujący	obronność i bezpieczeństwo państwa	Badania naukowe i prace rozwojowe na rzecz obronności i bezpieczeństwa Państwa
Minister NISW	Strategiczne na podst. ustawy o NCBR z 2007 r.	Polsko- Norweska Współpraca Badawcza
		Program strategiczny: Zaawansowane technologie pozyskiwania energii
	zadania zlecone	Projekty strategiczne: Technologie wspomagające rozwój bezpiecznej energetyki jądrowej

I. Strategiczny projekt badawczy

„Zintegrowany system zmniejszenia eksploatacyjnej energochłonności budynków”



Celem projektu jest uzyskanie odczuwalnego zmniejszenia energochłonności budynków w Polsce poprzez opracowanie i zintegrowanego systemu zarządzania zużyciem energii w projektowanych i istniejących budynkach, obejmującego m.in. zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej.

Budżet projektu wynosi 26,6 mln złotych

Zadanie badawcze nr 1:

Opracowanie optymalnych energetycznie typowych rozwiązań strukturalno-materiałowych i instalacyjnych budynków

Okres realizacji od maja 2010 – do maja 2013 r.

Zadanie badawcze nr 2:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii w budownictwie

Okres realizacji od maja 2012 – do września 2013 r.

Zadanie badawcze nr 3:

Rozwój diagnostyki cieplnej budynków

Okres realizacji od maja 2010 - do maja 2013 r.

Zadanie badawcze nr 4:

Zoptymalizowanie zużycia energii elektrycznej w budynkach

Okres realizacji od maja 2010 - do maja 2013 r.



II. Program strategiczny

„Zaawansowane technologie pozyskiwania energii”



Planowane dofinansowanie w latach 2010 - 2015: 300 mln PLN

Zadanie badawcze nr 1:

Opracowanie technologii dla wysokosprawnych „zero-emisyjnych” bloków węglowych zintegrowanych z wychwytem CO₂ ze spalin

Zadanie badawcze nr 2:

Opracowanie technologii spalania tlenowego dla kotłów pyłowych i fluidalnych zintegrowanych z wychwytem CO₂

Zadanie badawcze nr 3:

Opracowanie technologii zgazowania węgla dla wysokoefektywnej produkcji paliw i energii elektrycznej

Zadanie badawcze nr 4:

Opracowanie technologii wytwarzania paliw i energii z biomasy, odpadów rolniczych i innych





III. Niskoemisyjny transport

NCBR w ramach programów krajowych finansuje około **43 projektów** badawczych na łączną kwotę dofinansowania ponad **100 mln PLN**, których tematyka jest związana z **niskoemisyjnym transportem**.

Obszary tematyczne projektów badawczych związane są głównie z alternatywnymi formami zasilania pojazdów w różnych gałęziach transportu.

Badaniom poddawane są możliwości zastosowania paliw obniżających emisyjność względem konwencjonalnych źródeł zasilania oraz innowacyjne rozwiązania konstrukcyjne czyniące transport mniej emisyjny.





Niskoemisyjny transport

Wybrane projekty :

1. Uniwersalna lokomotywa elektryczna, wielosystemowa o budowie modułowej, na prędkość powyżej 200 km/h.
2. Innowacyjna technologia kolejowego transportu samochodów ciężarowych typu TIR.
3. Bez emisyjny napęd elektryczny nowej generacji (E-Kit) do samochodów osobowych i dostawczych o masie całkowitej do 3.5 t.
4. Opracowanie projektu, wykonanie prototypu oraz wdrażanie produkcji seryjnej nowej polskiej lokomotywy elektrycznej do przewozów towarowych.





IV. Program sektorowy INNOLOT

Zagadnienie transportu niskoemisyjnego jest również jednym z obszarów zainteresowań Programu sektorowego **INNOLOT**, który ma na celu finansowanie badań naukowych oraz prac rozwojowych nad innowacyjnymi rozwiązaniami dla przemysłu lotniczego.

Budżet programu wynosi **500 mln PLN** z czego udział stowarzyszeń w budżecie wynosi 40% natomiast pozostała część finansowana jest przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Ogłoszenie **I konkursu** o budżecie **300 mln PLN** jest planowane na **30 kwietnia br.**





V. Electromobility +

NCBR w ramach programu Electromobility + finansuje 4 projekty międzynarodowe z udziałem polskich podmiotów na **łącną kwotę dofinansowania blisko 3 mln zł.**

Lp.	Tytuł projektu	Kwota dofinansowania (zł)
1	Rozwój ram dla oceny wprowadzenia elektromobilności	615 000,00
2	Elektromobilność – scenariusze potencjalnego rozwoju rynku oraz polityczne wyzwania	775 000,00
3	Nowe materiały i technologie do wytwarzania ultralekkich elementów konstrukcji pojazdów elektrycznych	680 320,00
4	Modele oraz metody oceny i optymalizacji ładowania baterii autobusów elektrycznych	760 000,00
SUMA		2 830 320,00

Electromobility⁺

www.transport-era.net/electromobility.html



VI. INNOTECH

Horyzontalny program wsparcia sektora nauki i sektora przedsiębiorstw w zakresie realizacji innowacyjnych przedsięwzięć z różnych dziedzin nauki i branż przemysłu (ścieżka programowa In-Tech), ze szczególnym wskazaniem na obszar zaawansowanych technologii (ścieżka programowa Hi-Tech).

Program wspiera nowe technologie w zakresie niskoemisyjnej gospodarki i rynku energii.



INNOTECH

projekty z zakresu eko-innowacji (1/2)



- Innowacyjne kompleksowe rozwiązanie systemowe dla energooszczędnego, o wysokiej klasie komfortu, budownictwa mieszkaniowego w unikalnej technologii prefabrykacji i montażu płyt kompozytowych.
- Energooszczędny system sterowania prędkością przenośników odstawy urobku zwiększający ich trwałość.
- System wspomagania udziału w rynku energii elektrycznej dla operatorów OZE.
- "Inteligentny" sprzęt energoelektroniczny AC-AC z separacją galwaniczną na wysokiej częstotliwości.
- Nowy wysokoenergetyczny akumulator kwasowo-ołowiowy z masą czynną osadzoną na porowatym węglu szklistym.
- System bezpiecznego bezprzerwowego zasilania wrażliwych instalacji przemysłowych z superkondensatorowym magazynem energii elektrycznej.

Wartość dofinansowania: niespełna **14 mln PLN**



projekty z zakresu eko-innowacji (2/2)

- Niskoenergetyczne napawanie stalami odpornymi na korozję i erozję powierzchni elementów kotłów energetycznych opalanych węglem.
- Odzysk energii z wytwarzaniem produktów fosforowych w procesie wysokotemperaturowego przetwarzania mieszanek biomasy roślinnej i zwierzęcej.
- Technologia i wdrażanie rynkowe spalania gazów syntetycznych i odpadowych przy zastosowaniu technologii opartej na zmodyfikowanej metodzie spalania objętościowego HiTAC.
- Opracowanie funkcjonalnych modułów do przekształtników z zastosowaniem energoelektronicznych elementów SiC.
- System EDS wspomaganie inwentaryzacji sieci elektroenergetycznych.

Wartość dofinansowania: **ponad 10 mln PLN**





VII. Program Badań Stosowanych

Program Badań Stosowanych jest horyzontalnym programem wsparcia sektora nauki i sektora przedsiębiorstw w zakresie badań stosowanych z:

- **różnych dziedzin nauki** (ścieżka programowa A)
- **branż przemysłu** (ścieżka programowa B).

Badania stosowane definiowane są jako prace badawcze podejmowane **w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne.** Polegają one na poszukiwaniu możliwych zastosowań praktycznych dla wyników badań bądź na poszukiwaniu nowych rozwiązań pozwalających na osiągnięcie z góry założonych celów praktycznych.



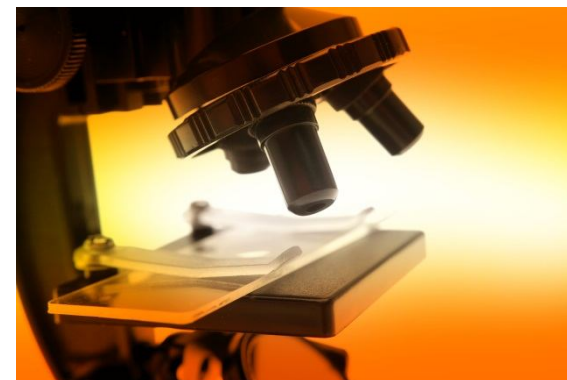
Program Badań Stosowanych



PBS – przykładowe projekty

1. Opracowanie innowacyjnego układu odzysku energii z gazów wylotowych pojazdów napędzanych silnikami spalinowymi i układami hybrydowymi.
2. Wysokosprawne zespoły prądotwórcze dla małych hydroelektrowni.
3. Ograniczenie zadymienia i emisji cząstek stałych w spalinach samochodowych silników o zapłonie samoczynnym za pomocą dodatku gazu ziemnego CNG.
4. Kształtowanie proekologicznego systemu transportowego.

Przekazane dofinansowanie: **51,5 mln PLN**



VIII. Wspólne przedsięwzięcia



GEKON - Generator Koncepcji Ekologicznych

Wspólne przedsięwzięcie
NCBR i NFOŚiGW

- technologie proekologiczne, m.in.:
efektywność energetyczna i magazynowanie energii, pozyskiwanie energii z czystych Źródeł, ochrona i racjonalizacja wykorzystania wód, środowiskowe aspekty wydobywania gazu niekonwencjonalnego
- budżet: 400 mln zł
 - 200 mln zł - NCBR
 - 200 mln zł - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Beneficjenci:

- przedsiębiorcy
- grupy przedsiębiorstw
- konsorcja naukowe z udziałem przedsiębiorcy

Blue Gas - Polski Gaz Łupkowy

Wspólne Przedsięwzięcie NCBR i Agencji
Rozwoju Przemysłu S.A.

- rozwój technologii w obszarze związanym z wydobywaniem gazu łupkowego w Polsce i ich wdrożenie do praktyki gospodarczej
- pobudzenie inwestowania przez przedsiębiorców biorących udział w programie w działalność badawczo-rozwojową
- budżet: 1 mld zł
 - 250 mln zł - NCBR
 - 250 mln zł - ARP S.A.
 - 500 mln zł - partnerzy (PGE, KGHM, PGNiG)

Beneficjenci:

- konsorcja naukowe z udziałem przedsiębiorcy

Planowane konkursy:

- II konkurs Blue Gas – wrzesień 2013 r.

IX. Programy UE

W NCBR z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka finansowanych jest **35 projektów dotyczących ekologii na łączną kwotę 306 mln PLN.**

Przykładowe projekty:

- Opracowanie i wdrożenie innowacyjnej w skali świata ekologicznej minielektrociepłowni.
- Opracowanie innowacyjnej instalacji utylizacji odpadów z odzyskiem energii opartej o technologię niskoemisyjnego przetwarzania
- Badania nad systemem efektywności energetyczno-ekologicznej spalania paliw ciekłych, stałych.
- Opracowanie zaawansowanych algorytmów ekologicznego spalania węgla

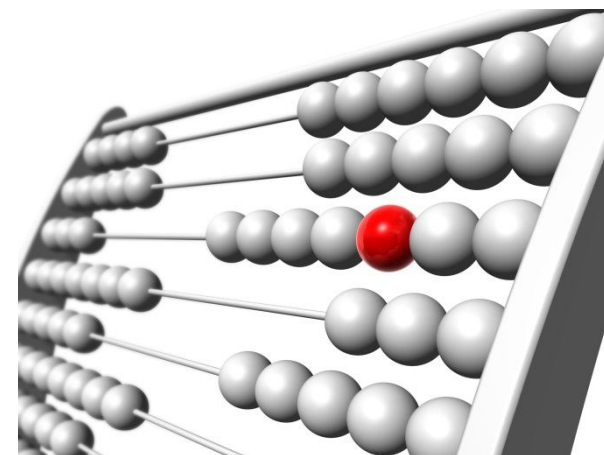


**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Podsumowanie

- Oferta programowa NCBR jest stale poszerzana, **w roku 2012 ogłoszono aż 19 nowych programów.**
- Nowe programy są odpowiedzią **na zapotrzebowanie polskiej gospodarki** oraz jej sektorów w tym także ekologii i gospodarki niskoemisyjnej
- NCBR, projektując nowe programy, dużą wagę przykładą **do komercjalizacji i możliwości wdrożenia** do praktyki gospodarczej wyników podejmowanych prac B+R.
- Zainteresowanie programami NCBR jest bardzo duże – **wartość złożonych wniosków kilkakrotnie przekracza alokację**





Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Dziękuję za uwagę.

Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju
ul. Nowogrodzka 47a, 00-695 Warszawa
tel: +48 22 39 07 401
NCBR.gov.pl