

PRZEDSIĘWZIĘCIA MORSKIE W KRAJOWYM PROGRAMIE KOSMICZNYM

Bogdan Wiszniewski
Departament Badań i Innowacji
Polska Agencja Kosmiczna

Gdańsk, 20.11.2018

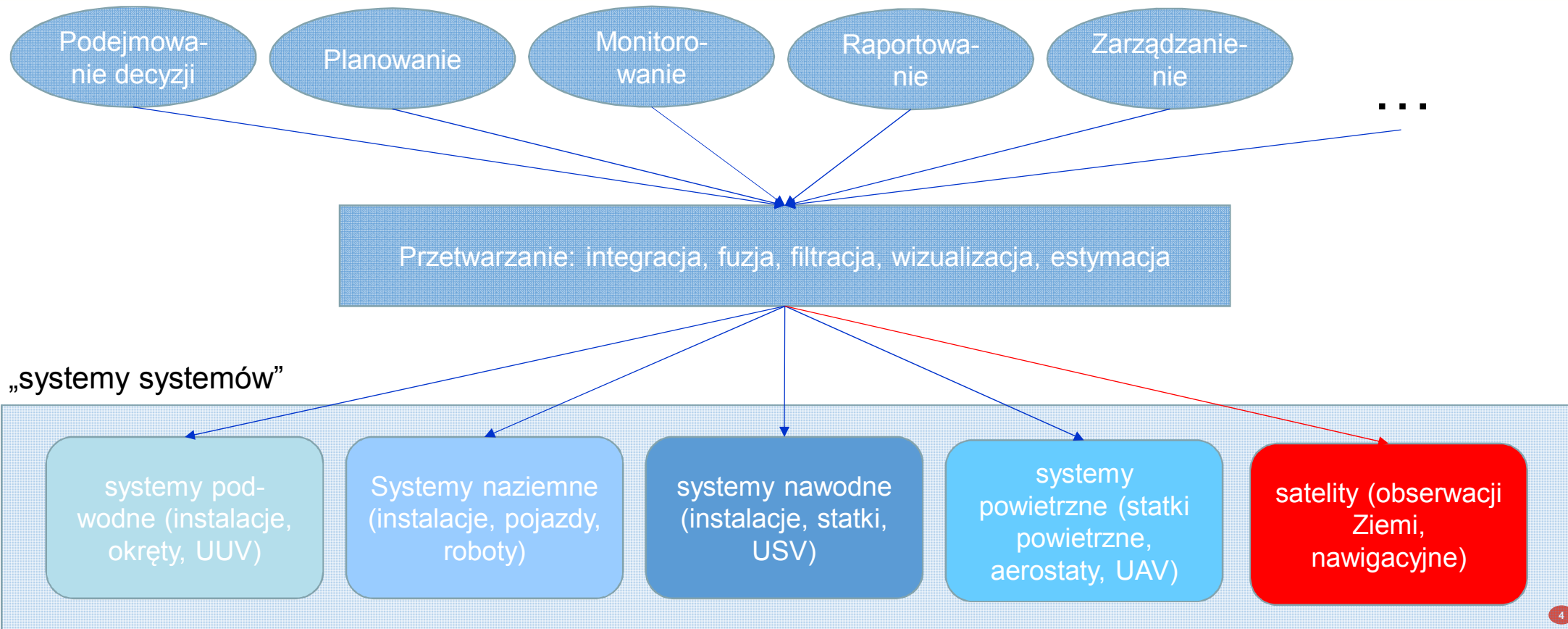
PLAN PREZENTACJI

- Wyzwania
- Zakres działań
- Oczekiwania
- Propozycje (kosmicznych) przedsięwzięć „morskich”

WYZWANIA

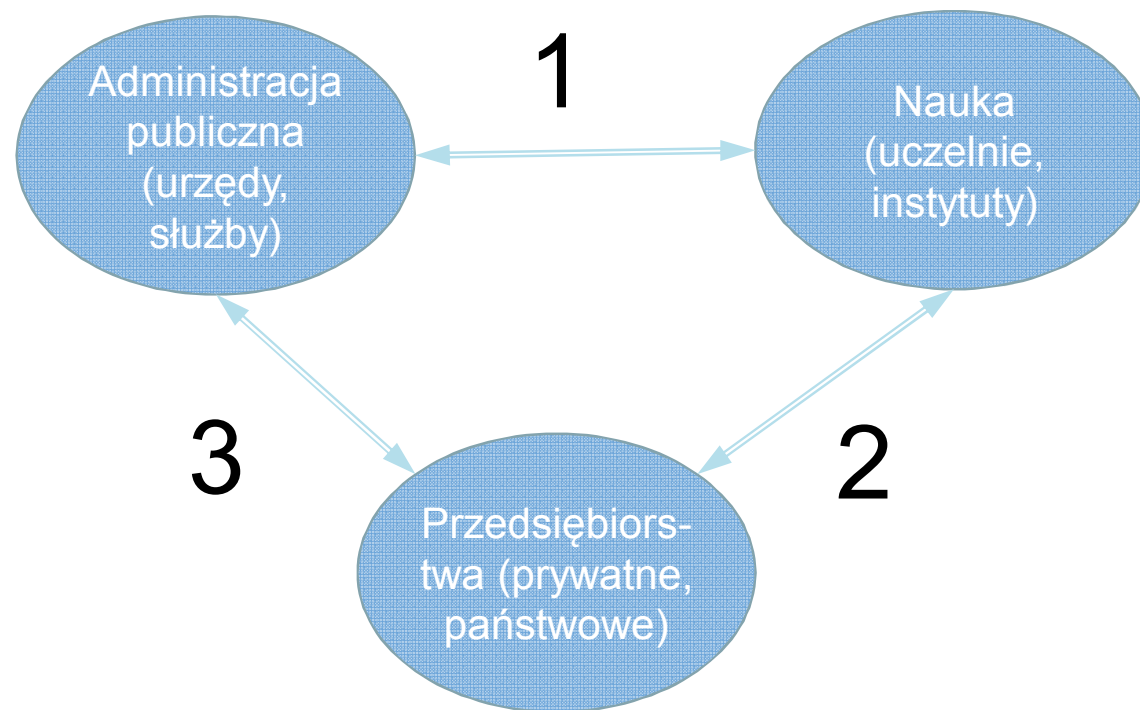
- **Monitoring środowiska morskiego:**
 - Dostępność (pogoda, pory roku)
 - Rozmiar (wolumen i rodzaje danych)
 - Koszt (infrastruktura pomiarowa i obserwacyjna)
- **Źródła danych:**
 - Dane historyczne
 - Pomiary in-situ
 - Dane satelitarnej obserwacji Ziemi (m.in. program Copernicus)
 - Dane satelitarnych serwisów nawigacyjnych
- **Morskie systemy informacyjne:**
 - Innowacyjne usługi informacyjne (fuzja danych)
 - Systemy systemów (integracja usług)
 - Interesariusze/beneficjenci (współpraca/koordynacja - nauka, administracja, biznes)

MORSKIE SYSTEMY INFORMACYJNE



ZAKRES DZIAŁAŃ

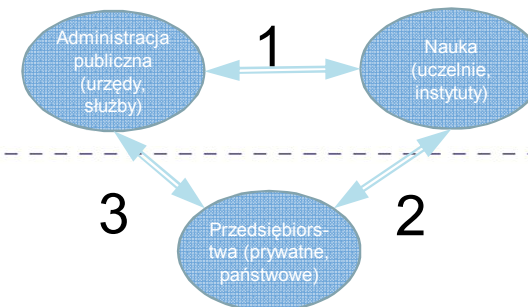
- Interesariusze/beneficjenci



ZAKRES DZIAŁAŃ

1. Administracja – nauka:

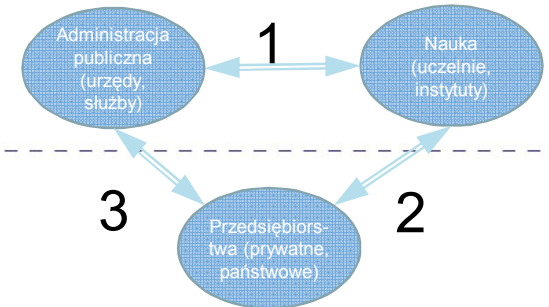
- dane historyczne (usługi informacyjne)
- prognozowanie
- planowanie
- polityki
- procedury decyzyjne
- wymagania formalno-prawne
- wymagania funkcjonalne
- uruchamianie działań (służby)



ZAKRES DZIAŁAŃ

2. Nauka - przedsiębiorstwa:

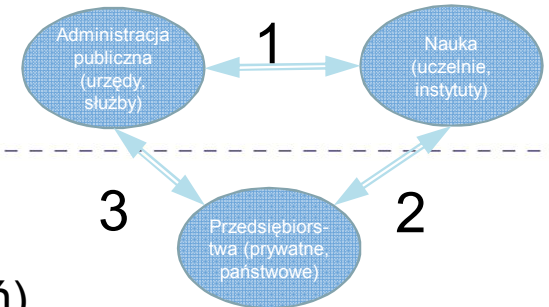
- repozytoria danych wielkoskalowych (satelitarne, in-situ)
- infrastruktura techniczna (akwizycja danych, zasoby obliczeniowe)
- zasoby kompetencyjne (kadra)
- modele (symulacja zjawisk i procesów)
- Innowacyjne produkty (metody, narzędzia, usługi):
 - o metody i narzędzia pomiarowe,
 - o metody wydobywania informacji z danych (integracja, fuzja, filtracja, wizualizacja, estymacja)
 - o metody wizualizacji informacji
 - o metody interakcji
- demonstratory, prototypy, wdrożenia (badania przemysłowe, prace rozwojowe)
- modele biznesowe
 - o fundusze strukturalne (NCBiR, RPO),
 - o partnerstwo publiczno-privatne,
 - o inwestycje prywatne



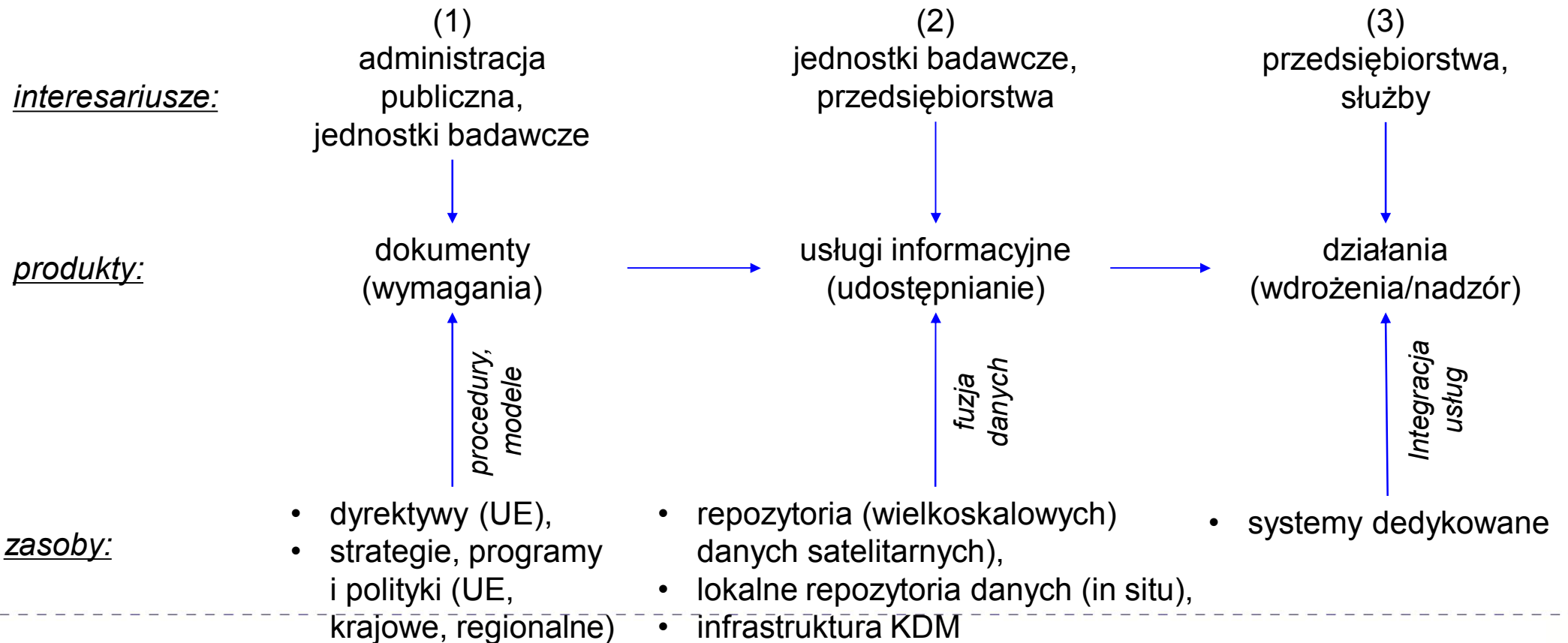
ZAKRES DZIAŁAŃ

3. Przedsiębiorstwa – służby (administracja):

- systemy dedykowane (wdrażanie/realizacja/nadzór decyzji/działań)
- atrybuty jakości
 - funkcjonalność
 - efektywność (wydajność, opłacalność, skuteczność),
 - bezpieczeństwo
 - systemu, (ang. security)
 - udziałowców (ang. safety)
 - wiarygodność (niezawodność, dostępność, gotowość)
 - użyteczność
- integracja usług (systemy systemów)



KLASY PRZEDSIĘWZIĘĆ



OCZEKIWANIA

- Wykorzystanie danych satelitarnych:
 - rozszerzenie przestrzeni decyzyjnej o nowe źródła danych:
 - efektywność szczególnie skomplikowanych procesów decyzyjnych
 - trafność podejmowanych decyzji
 - perspektywa operacyjna (bieżąca) i strategiczna (długofalowa)
 - poprawa konkurencyjności i zwiększenie potencjału krajowych firm sektora morskiego:
 - podmioty rynku europejskiego działające w obszarze Morza Bałtyckiego korzystające już z usług wykorzystujących dane satelitarne (porty, logistyka, turystyka)
 - udział w tworzeniu rynku cyfrowego (inteligentne usługi informacyjne)
 - zwiększenie bezpieczeństwa morskiego państwa:
 - aktualne i przyszłe platformy satelitarne
 - nowe potencjalne zagrożenia dla polskich obszarów morskich

PROPOZYCJE PRZEDSIĘWZIĘĆ „MORSKICH”

- **Obszar działań:**
 4. Wsparcie technologii kosmiczno-morskich
- **Przedsięwzięcia:**
 - 4.1 Platforma chmurowa inteligentnych usług informacyjnych wykorzystujących dane satelitarne dla krajowej administracji i gospodarki morskiej
 - 4.2 Procedury pozyskiwania informacji dotyczących stanu środowiska Morza Bałtyckiego
 - 4.3 System monitorowania i oceny wiarygodności satelitarnych serwisów pozycyjnych (GNSS)
 - 4.4 System lokalizowania i identyfikacji obiektów nawodnych z wykorzystaniem danych satelitarnych

PROPOZYCJE PRZEDSIĘWZIĘĆ „MORSKICH”

Działanie 4.2: Procedury pozyskiwania informacji dotyczących stanu środowiska Morza Bałtyckiego

- **Oczekiwane rezultaty:**
 - Metodyka uzyskiwania pożądaných wskaźników stanu środowiska Morza Bałtyckiego na podstawie satelitarnych danych obserwacji Ziemi wdrożona w procesach decyzyjnych administracji krajowej.
- **Korzyści dla sektora:**
 - Poprawa efektywności procesów decyzyjnych administracji krajowej w obszarze gospodarki morskiej
- **Okres realizacji:**
 - 2019-2022
- **Szacowana wielkość projektu:**
 - 6,0 mln PLN

PROPOZYCJE PRZEDSIĘWZIĘĆ „MORSKICH”

Działanie 4.1: Platforma chmurowa inteligentnych usług informacyjnych wykorzystujących dane satelitarne dla krajowej administracji i gospodarki morskiej

- **Oczekiwane rezultaty:**
 - tematyczna platforma usług informacyjnych do gromadzenia i przetwarzania danych wielkoskalowych,
 - wydobywanie informacji dla potrzeb administracji krajowej, przedsiębiorstw i jednostek naukowych
- **Korzyści dla sektora:**
 - równoczesna analiza danych satelitarnych i niesatelitarnych w perspektywie (operacyjnej) bieżącej i strategicznej (historycznej),
 - wspomaganie procesów decyzyjnych dotyczących środowiska Morza Bałtyckiego,
 - podniesienie konkurencyjności podmiotów krajowych funkcjonujących w jego subregionie.
- **Okres realizacji:**
 - 2019-2021
- **Szacowana wielkość projektu:**
 - 15,0 mln PLN

PROPOZYCJE PRZEDSIĘWZIĘĆ „MORSKICH”

Działanie 4.3: System monitorowania i oceny wiarygodności satelitarnych serwisów pozycyjnych (GNSS)

- **Oczekiwane rezultaty:**
 - System monitorowania i oceny wiarygodności satelitarnych serwisów pozycyjnych wdrożony w sektorze krajowej administracji publicznej odpowiedzialnej za zarządzanie bezpieczeństwem polskich obszarów morskich.
- **Korzyści dla sektora:**
 - poprawa skuteczności działania służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo polskich obszarów morskich (akcje ratunkowe na morzu, ochrona granic morskich, przemyt/transport materiałów niebezpiecznych drogą morską, działalność terrorystyczna).
- **Okres realizacji:**
 - 2019-2021
- **Szacowana wielkość projektu:**
 - 6,0 mln PLN

PROPOZYCJE PRZEDSIĘWZIĘĆ „MORSKICH”

Działanie 4.4: System lokalizowania i identyfikacji obiektów nawodnych z wykorzystaniem danych satelitarnych

- **Oczekiwane rezultaty:**
 - moduł programowy przetwarzania danych satelitarnych dla wspierania lokalizowania i identyfikacji obiektów nawodnych zintegrowany z istniejącym oprogramowaniem Krajowego Systemu Bezpieczeństwa Morskiego.
- **Korzyści dla sektora:**
 - poprawa skuteczności działania służb (wykrywanie celowo fałszowanych danych dotyczących jednostek nawodnych).
- **Okres realizacji:**
 - 2019-2022
- **Szacowana wielkość projektu:**
 - 4,2 mln PLN