

Akustyka: Baza Danych Projektowych

Krótki opis usługi

Pod adresem <https://bdp.plgrid.pl> znajduje się **Baza Danych Projektowych (BDP)** – portal internetowy mający na celu udostępnienie użytkownikom PL-Grid bazy danych numerycznych (rezultaty symulacji) oraz eksperymentalnych (wyniki pomiarów) uzyskanych podczas koordynacji europejskich projektów skoncentrowanych na badaniu oddziaływania fali uderzeniowej z warstwą przyścienną w przepływach około- i naddźwiękowych.

Jednym z głównych źródeł hałasu aerodynamicznego występującym powszechnie w aeronautyce są fale uderzeniowe. Niestacjonarne zachowanie fal uderzeniowych oraz ich wpływ na warstwę przyścienną i oderwanie generuje silne impulsy akustyczne, które odbierane są przez ucho ludzkie jako hałas. W europejskiej przestrzeni badawczej realizowane są projekty naukowe skoncentrowane na analizie zachowania fal uderzeniowych i ich kontroli, takie jak: EUROSHOCK, EUROSHOCK II, UFAST, czy TFAST. W ich wyniku powstaje ogrom danych zarówno eksperymentalnych, jak i numerycznych, niezmiernie pomocnych badaczom przy tworzeniu i weryfikacji nowych modeli teoretycznych i zrozumieniu podstaw fizycznych zjawiska. Niestety, ich dostępność jest zazwyczaj ograniczona do wąskiego grona uczestników konsorcjum projektu.

Głównym celem uruchomienia nowej usługi dziedziny składowania i udostępniania wyników europejskich projektów badawczych **Baza Danych Projektowych (BDP)** jest umożliwienie badaczom uzyskania dostępu do wartościowych danych dotyczących badań eksperymentalnych i numerycznych oddziaływania fali uderzeniowej z warstwą przyścienną (również niestacjonarnego) w zastosowaniach aeronautycznych w Europie. Jest to pierwsza usługa tego rodzaju, która pozwoliłaby zarówno polskim naukowcom, jak i innym wykorzystać uzyskane wyniki projektów bezpośrednio w ich pracach badawczych.

Aktywowanie usługi

W celu uzyskania dostępu do **Bazy Danych Projektowych (BDP)** należy:

1. posiadać aktywne konto w portalu PL-Grid ([zakładanie konta w portalu PL-Grid](#))
2. zalogować się do portalu PL-Grid (<https://portal.plgrid.pl>)
3. przejść do Katalogu Aplikacji i Usług (<https://aplikacje.plgrid.pl/>)
4. wyszukać usługę **Baza Danych Projektowych** i kliknąć w link "Aplikuj"
5. podać krótką motywację

Po weryfikacji zgłoszenia ekspert dziedziny podejmie decyzję o przyznaniu dostępu lub odrzuceniu wniosku. Korzystanie z **BDP** jest intuicyjne. Wystarczy zalogować się na stronie <https://bdp.plgrid.pl> wykorzystując login i hasło dostępowe do portalu PL-Grid, przejść do zakładki **Projekty** i rozpocząć transfer plików powiązanych z wybranym z listy projektem europejskim. Obecnie informacje pogrupowane są w paczki zawierające osobno publikacje książkowe i dane numeryczne z dołączonych nośników DVD.

Pierwsze kroki

Jako pierwszy do **Bazy Danych Projektowych (BDP)** dodany został projekt o akronimie **UFAST** (*Unsteady Effects of Shock-Wave Induced Separation*) koordynowany przez Instytut Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk w latach 2005 – 2009 i zrzeszający 18 partnerów. Udostępnione zostało podsumowanie głównych osiągnięć projektu w formie publikacji książkowej: P. Doerffer, „*UFAST Experiments Data Bank*”, Wydawnictwo IMP PAN, 2009, posiadającej nośnik DVD zawierający szczegółowy opis oraz dane numeryczne pochodzące ze wszystkich badań eksperymentalnych niestacjonarnego zachowania fali uderzeniowej przeprowadzonych w projekcie **UFAST**. Dodatkowo udostępniono publikację książkową zawierającą porównanie danych eksperymentalnych oraz wyników symulacji numerycznych uzyskanych w projekcie **UFAST** przez wszystkich partnerów konsorcjum.

Zaawansowane użycie

Planowany rozwój usługi **Baza Danych Projektowych (BDP)** będzie opierał się na dołączaniu kolejnych europejskich projektów badawczych. Po uzyskaniu zgody konsorcjum planowane jest uzupełnienie **BDP** o wyniki obecnie koordynowanego przez Instytut Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk projektu o akronimie **TFAST** (*Transition Location Effect on Shock-Wave Boundary Layer Interaction*).

Gdzie szukać dalszych informacji?

Prosimy zapytania kierować poprzez system pomocy projektu PL-Grid (<https://helpdesk.plgrid.pl>, kolejka "aeroakustyka") lub e-mailem na adres: aeroakustyka@helpdesk.plgrid.pl.