

REPOZYTORIUM CENTRUM OTWARTEJ NAUKI

OTWARTOŚĆ, DOSTĘPNOŚĆ, SZYBKOŚĆ,
WSPÓŁPRACA, INNOWACYJNOŚĆ CEON REPOZYTORIUM

Izabela Kalwarczyk
Centrum Otwartej Nauki
ICM, Uniwersytet Warszawski

Dziedziny i instytucjonalne repozytoria Open Access są od lat standardowym narzędziem dystrybucji wiedzy naukowej na świecie. Umożliwiają naukowcom dzielenie się rezultatami pracy badawczej ze wszystkimi zainteresowanymi, bez barier stawianych przed tradycyjny system wydawniczy. Również w Polsce otwarty dostęp zyskuje coraz większe uznanie i popularność. Aby ułatwić jego realizację, zostało otwarte Repozytorium Centrum Otwartej Nauki, adresowane do całego polskiego środowiska naukowego.

W repozytorium są udostępniane różnego rodzaju materiały naukowe, takie jak artykuły (zarówno niepublikowane i nierecenzowane - preprinty, jak i te, które przeszły proces recenzji i zostały opublikowane - postprinty), książki, materiały konferencyjne, raporty czy rozprawy doktorskie. Dostęp do materiałów zgromadzonych w repozytorium jest otwarty.

Repozytorium jest oparte o popularne oprogramowanie do tworzenia otwartych repozytoriów DSpace, dostosowane do lokalnych potrzeb przez programistów z ICM UW. Jest zgodne z opracowanym przez Open Archive Initiative (OAI) protokołem pobierania metadanych, dzięki czemu materiały są łatwe do odnalezienia poprzez wyszukiwarki i serwisy gromadzące informacje o zasobach naukowych w formie cyfrowej. Repozytorium jest elementem sieci europejskich otwartych repozytoriów naukowych.

Korzyści dla autora, wynikające z deponowania publikacji naukowych w repozytorium:

- > zwiększenie widoczności publikacji;
- > ułatwienie wyszukiwania publikacji (np. poprzez wyszukiwarki takie jak Google Scholar);
- > wzrost cytowań;
- > promocja osiągnięć autora;
- > ułatwienie komunikacji z czytelnikami i innymi naukowcami;
- > ułatwienie wykrywania plagiatów;
- > trwałe archiwizacja i bezpieczne przechowywanie materiałów;
- > udział w rozwijaniu nowoczesnych narzędzi komunikacji naukowej.

Deponowanie publikacji w repozytorium jest darmowe, proste i nie zabiera dużo czasu - wystarczy kilka minut, aby udostępnić swój tekst czytelnikom na całym świecie.

Zapraszamy do korzystania z repozytorium, dostępnego pod adresem <http://depot.ceon.pl>, naukowców ze wszystkich instytucji naukowych i badawczych w Polsce.

W razie pytań, prosimy o kontakt pod adresem repozytorium@ceon.pl.

NOWOŚCI WYDAWNICZE



>> **Błażej Cichy**
*Institute of Control and
Computation Engineering, University
of Zielona Góra*
**Tytuł: Analysis and Control
of Multi-dimensional (nD) Spatio-
temporal Systems with Non-causal
Spatial Variables**
*stron 151, Wydawnictwo
Uniwersytetu Zielonogórskiego, 2012*

Głównym tematem pracy pt. „Analysis and Control of Multi-dimensional (nD) Spatio-temporal Systems with Non-causal Spatial Variables” (tytuł pracy w języku polskim brzmi „Analiza i sterowanie czasoprzestrzennych systemów wielowymiarowych (nD), nieprzyczynowych ze względu na zmienne przestrzenne”) odnosi się do analizy stabilności i syntezy sterowania liniowych procesów powtarzalnych (ang. Linear Repetitive Processes (LRP)), a także do iteracyjnego sterowania z uczeniem (ang. Iterative Learning Control (ILC)).

Liniowe procesy powtarzalne mogą być rozpatrywane jako podklasa układów 2D, tj. takich gdzie istnieją dwa niezależne kierunki przesyłania informacji, a wszystkie funkcje są funkcjami dwóch zmiennych. W przypadku procesów powtarzalnych kierunki przetwarzania informacji są następujące: z pasa (iteracji) na pas i wzdłuż pasa (iteracji). Procesy powtarzalne opisują zjawiska występujące w przyrodzie i technice, które mają naturę powtarzalną, tzn. taką, gdzie dana czynność powtarza się wielokrotnie. Aparat liniowych procesów powtarzalnych jest z powodzeniem używany do opisu wielu procesów fizycznych i przemysłowych (wydobycie węgla, walcowanie metalu), do sterowania przepływem danych w sieci internet i metod algorytmicznych (iteracyjne sterowanie z uczeniem) dla potrzeb, np. robotyki.

W odróżnieniu od układów klasycznych (1D), w układach 2D matematyczna definicja przyczynowości jest bardziej skomplikowana. Najsilniejsza jej forma, tzw. przyczynowość w prawej górnej ćwiartce traktuje obie zmienne tak jakby miały charakter czasowy. Jako, że przeważnie tylko jedna zmienna ma charakter czasowy ta forma przyczynowości nie jest niezbędna. Dzieje się tak w przypadkach układów opisanych układami równań różniczkowych o pochodnych cząstkowych, czyli o parametrach rozłożonych. Układy takie można traktować jako systemy z dynamiką czasoprzestrzenną i znajdują one wiele zastosowań w modelowaniu zjawisk fizycznych spotykanych w technice, jak równania falowe, przewodnictwa cieplnego, czy też równania Lagrange'a. Okazuje się, że dyskretyzacja za pomocą metody skończonych różnic prowadzi do układów o charakterze procesu powtarzalnego, lecz niespełniającego wymogu przyczynowości, choć należy tu dodać, iż rekurencyjność jest zachowana. Jest to związane z faktem, iż dynamika układu w danej próbie, pasie czy iteracji nie zależy tylko od jednego punktu z iteracji poprzedniej, jak to jest w klasycznych procesach powtarzalnych, a od pewnego skończonego okna punktów. Procesy takie zostały nazwane pseudofalowymi. W wypadku, gdy okno to pokrywa się z całym pasem, mamy do czynienia z procesem z efektem „wygładzania”. Procesy takie znajdują również samoistne zastosowania, nie tylko jako efekt dyskretyzacji układów o parametrach rozłożonych, np. w sterowaniu napędami dysków twardej lub w sterowaniu robotami.