



# IEEE *Xplore*<sup>®</sup>

## Experimentează noile funcții

Livrăm cercetare inovatoare mai bine decât oricând



## Noua generație de articole IEEE

Mai simplu: De acum articolele full-text în format HTML

Având un nou format dinamic, articolele în format HTML redefinesc modul în care publicațiile IEEE sunt afișate online. Prezentând articolele IEEE de avangardă într-un format HTML elegant, de ultimă generație, asigurăm o experiență a cercetării mai bogată și mai interactivă.

Acum, multe din articolele IEEE Xplore pot fi vizualizate pe ecran în format HTML, ca și în formatul PDF original.

Articolele în format HTML vă permit să:

Vizualizați și interpretați articolele în mai puțin de 60 de secunde folosind funcția „Quick Preview”
Navigați între secțiunile articolelor mai lungi cu funcția de navigare mobilă intuitivă
Explorați cu ușurință textul, imaginile, ecuațiile, expresiile și formulele
Îmbunătățiți cercetarea cu recomandări de articole similare

**QUICK PREVIEW** Abstract Authors Figures Multimedia References Cited By Keywords

### Robust Design of Adaptive Equalizers

Although equalizers promise to improve the signal-to-noise energy ratio, zero forcing equalizers are derived classically in a deterministic setting minimizing intersymbol interference, while minimum mean square error (MMSE) equalizer solutions are derived in a stochastic context based on quadratic Wiener cost functions. In this paper, we show that it is possible—and in our opinion even simpler—to derive the classical results in a purely deterministic setup, interpreting both equalizer types as least squares solutions. This, in turn, allows the introduction of a simple linear reference model for equalizers, which supports the exact derivation of a family of iterative and recursive algorithms with robust behavior. The framework applies equally to multiuser transmissions and multiple-input multiple-output (MIMO) channels. A major contribution is that due to the reference approach the adaptive equalizer problem can equivalently be treated as an adaptive system identification problem for which very precise statements are possible with respect to convergence. Even some blind channels can be treated under this general framework.

[Download PDF](#) SECTION I INTRODUCTION

This paper appears in:  
**Signal Processing, IEEE Transactions on**  
 Issue Date:  
**April 2012**  
 On page(s):  
**1612 - 1626**  
 ISSN:  
**1053-587X**  
 INSPEC Accession Number:  
**12591159**  
 Digital Object Identifier:  
**10.1109/TSP.2011.2180717**  
 Date of Current Version:  
**2012-03-09**  
 Date of Original Publication:  
**2011-12-21**

The Joint Precision Approach and Landing System (JPALS) is being developed as the next-generation navigation tool that will enable precision approach and landing of U.S. military aircraft using the Global Positioning System (GPS). Variants of JPALS have been studied for use both at terrestrial airfields (Land-Based JPALS) and aboard aircraft carriers at sea (Sea-Based JPALS). In both cases JPALS fulfills three important functions. First, the system communicates final approach segment data that define the reference trajectory for incoming aircraft. Second, the system broadcasts differential GPS corrections that improve navigation accuracy by removing systematic errors from the GPS signal. Third, the system provides warnings of navigation quality degradation for cases of poor GPS satellite geometry, internal system faults, or hazardous external jamming. Given sufficient reliability, these functions will permit automated carrier landings of unmanned aircraft (Fig. 1) and of manned aircraft in foul-weather conditions.

This paper presents the results of a multi-year, multi-institution collaboration to design navigation algorithms for the Sea-Based JPALS mission. A sea-based system introduces numerous challenges not present in a land-based system. Examples of thorny Sea-Based JPALS implementation issues include definition of aircraft approach trajectories for a pitching and rolling landing strip, placement of reference antennas in locations that do not interfere with shipboard operations but that still provide a clear sky view, and compensation for ship flexure in mapping reference antenna locations to the touchdown point.

Fig. 1. JPALS will enable precision landing for both manned and unmanned aircraft (photo by Jeffrey S. Viano, U.S. Navy).

## Noile funcții ușurează și mai mult accesul la cercetarea inovatoare

IEEE Xplore® digital library are acum peste trei milioane de documente cu text integral, iar utilizatorii descarcă mai mult de opt milioane de documente pe lună. Este una dintre cele mai fiabile surse de cercetare din cadrul tuturor sectoarelor tehnologice.

Noile caracteristici și suplimentările de conținut fac din IEEE Xplore® o resursă de cercetare și mai robustă și neprețuită pentru mii de organizații și milioane de studenți ai profilurilor tehnice, profesori, cercetători și inventatori din întreaga lume.



Vizualizați acest articol în format HTML intitulat "Robust Design of Adaptive Equalizers," publicat în *IEEE Transactions on Signal Processing*, Aprilie 2012.



Vizualizați *Proceedings of the IEEE*, Special Centennial Issue articole în format HTML, disponibile ca acces deschis.

# Personalizați contul dvs. IEEE *Xplore*

## Înregistrați-vă pentru un Cont IEEE Personal

Cu ajutorul procesului nostru de înregistrare în trei pași, este ușor să vă personalizați experiența autentificându-vă prin contul dvs. IEEE personal.

Un cont IEEE vă permite să vă abonați la alerte privind conținutul, să vă stabiliți preferințe personale și să profitați de funcționalități îmbunătățite. Nu este nevoie să vă înregistrați din nou dacă aveți deja un cont IEEE.

### Un cont IEEE vă permite să:

**Stabiliți alerte pentru căutări salvate și cuprins:** IEEE va trimite un e-mail când sunt disponibile în IEEE *Xplore* noi articole, reviste, jurnale, lucrări ale unor conferințe sau standarde din domeniul dvs. de interes.

**Înregistrați istoricul căutărilor dvs. și combinați căutările:** Activați istoricul căutărilor în preferințe pentru a salva căutările din mai multe sesiuni, vizualizați căutări restrânse, înregistrați marcaje temporale și combinați căutările.

**Stabiliți preferințe de căutare:** Desemnați criteriile automate de căutare și afișare în Preferințe.

**Salvați documentele în My Projects:** Creați foldere personale pentru proiecte și organizați documentele după proiect sau obiect.

## Organizați-vă munca

**Salvați documentele în My Projects:**

My Projects permite utilizatorilor să creeze foldere pentru proiectele personale în cadrul IEEE *Xplore* pentru a ajuta la organizarea documentelor după proiect sau subiect. Salvați documentele într-un număr nelimitat de foldere, personalizați cu descrieri ale proiectelor și adăugați note și etichete articolelor individuale când le salvați în proiecte. Autentificați-vă cu contul dvs. IEEE personal pentru a accesa această funcționalitate.

## Căutare îmbunătățită după autor

**Beneficiați de o căutare îmbunătățită, mai complexă, după autor**

Căutarea după autor în IEEE *Xplore* este acum mai puternică, precisă și mai eficientă.

Având în vedere că autorii publică sub diferite variante de nume, poate fi dificil de a găsi un set complet al publicațiilor acestora. IEEE a finalizat de curând un proiect de eliminare a ambiguităților, pentru a conecta și

**Personalizați-vă Contul**

Trebuie doar să introduceți numele dvs., adresa de e-mail, parola și întrebarea de siguranță.

normaliza diferitele versiuni ale numelui unui autor în IEEE Xplore, furnizând rezultate ale căutărilor mult mai precise.

The screenshot shows the IEEE Xplore search interface. At the top, there is a search bar with the text 'Norman W. Smith' and a 'SEARCH' button. Below the search bar, there are links for 'Basic Search', 'Advanced Search', 'Preferences', 'Search Tips', and 'More Search Options'. The main content area is divided into three columns. The left column contains filters for 'CONTENT TYPE', 'PUBLICATION YEAR', 'AUTHOR', 'AFFILIATION', and 'PUBLICATION TITLE'. The middle column shows the search results, including the search criteria 'You searched for: "First Name":Norman (x) "Middle Name":W (x) "Last Name":Smith (x)' and 22 results returned. The first result is 'Extracting CAD models for quantifying noise coupling between vias in PCB layouts' by Luan, Shaofeng; Fan, Jun; Liu, Weikun; et al. The second result is 'Embedded Capacitor Technology: A Real World Example' by Smith, Norman W.; Fan, Jun; et al. The third result is 'Transmission line modeling of vias in differential signals' by Wang, Chen; Drewniak, James L.; et al. The right column contains a 'Need Full-Text?' section and a 'SEARCH HISTORY' section.

### Filtrarea și restrângerea rezultatelor căutării

Puteți restrânge căutarea după numele normalizat al unui autor pentru a obține orice articol asociat cu acel autor, indiferent de varianta de nume din articol

### Interfață nouă pentru căutare după autor

Selectați „Author Search” pentru a afișa câmpuri de căutare specifice pentru Prenume, Inialială, Nume pentru o căutare mai precisă după numele autorului.

### Rezultate mai complexe

O căutare după Norman W. Smith va aduce, de asemenea, orice articol pe care această persoană l-a scris sub alte variante de nume, cum ar fi N. Smith sau Norm Smith.

## Alte funcții din IEEE Xplore



### Exportarea rezultatelor în format CSV

Descărcarea cu ușurință a datelor din rezultatele căutării. Un nou buton numit „Export Results” aflat pe pagina cu rezultatele căutării vă permite să descărcați până la 2.000 de înregistrări într-un fișier CSV, care va include peste 30 de câmpuri de metadate pentru fiecare înregistrare.



### Distribuirea documentelor pe paginile de socializare

Butoanele de socializare apar acum pe toate paginile cu abstracte, pentru ca dvs. să puteți distribui cu ușurință un link către articolele IEEE Xplore prin Facebook, Twitter și LinkedIn.



### Filtrul afișează numai conținutul inclus în abonamentul dvs.

IEEE a extins popularul filtru de căutare care permite utilizatorilor să „afișeze numai conținutul din abonamentul acestora” pentru toate abonamentele IEEE Xplore.

### Aflați mai multe despre IEEE Xplore

Vizionați înregistrări ale sesiunilor de instruire, accesați instrumente utile pentru client, și aflați mai multe sfaturi și tehnici despre IEEE Xplore la [www.ieee.org/go/clientservices](http://www.ieee.org/go/clientservices)

Înregistrați-vă pentru o sesiune de instruire în direct despre noile funcționalități ale IEEE Xplore: [www.ieee.org/go/training](http://www.ieee.org/go/training)

Încurajați utilizatorii dvs. să creeze conturi personale pentru a putea beneficia de funcții ca alertele pentru căutare, istoricul căutărilor, preferințe și altele.

Pentru mai multe informații despre IEEE *Xplore* digital library și toate noile funcționalități inteligente ale acesteia, vizitați [www.ieee.org/newieeexplore](http://www.ieee.org/newieeexplore)

## **Contact:**

Romania:  
[documentare@infocercetare.ro](mailto:documentare@infocercetare.ro)  
[+4] 021 210 20 96

Global IEEE Institute for Engineers Private Limited  
26/1, 3rd Floor, WTC-Brigade Gateway,  
Dr. Rajkumar Road, Malleswaram,  
Bangalore-560 055, India  
Phone: +91 80 4944 4333  
Fax: +91 80 2268 2333