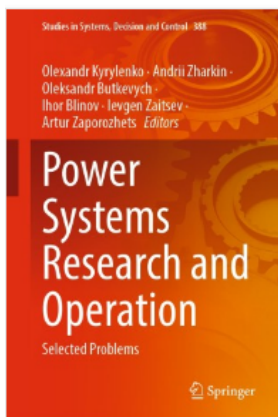


**Вийшла в світ монографія під загальною редакцією провідних вчених Інституту електродинаміки НАН України: Power Systems Research and Operation: Selected Problems**

**SPRINGER NATURE**



## Power Systems Research and Operation

Selected Problems

### Editors

Olexandr Kyrylenko, Andrii Zharkin, Oleksandr Butkevych, Ihor Blinov, Ievgen Zaitsev, Artur Zaporozhets

Obtains current scientific and practical problems that occur during the operation of integrated power system

Presents study of the stability of a power system by frequency

Includes research methods for the identification of dominant modes of low-frequency electromechanical oscillations

Вийшла в світ колективна монографія «Kyrylenko, O., Zharkin, A., Butkevych, O., Blinov, I., Zaitsev, I., Zaporozhets, A. (2021) Power Systems Research and Operation: Selected Problems. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-82926-1>», видавництва Springer Nature Switzerland AG.

Авторами та співавторами всіх розділів є представники Інституту електродинаміки. У роботі над розділами також прийняли активну участь провідні вчені інших академічних інститутів та вищих навчальних закладів України в галузі вирішення проблем енергетики України.

Монографія базується на результатах досліджень, виконаних колективом авторів в Інституті електродинаміки НАН України та направлена на висвітлення проведених досліджень з вирішення актуальних науково-практичних проблем, що виникають під час експлуатації об'єктів енергосистеми України, а саме:

- реалізації нових підходів до розрахунку пропускнуої спроможності перетинів між енергосистемами чи їх частинами;
- дослідження стійкості енергосистеми за частотою з урахуванням впливу джерел відновлюваної генерації та роботи частотних протиаварійних автоматик електростанцій;

– визначення за результатами досліджень найбільш придатних для використання в реальному часі в системах моніторингу методів ідентифікації доміантних мод низькочастотних електромеханічних коливань;

– розроблення нових методів аналізу поточкорозподілу в електричних мережах довільної структури, який дає змогу враховувати обмеження потоків потужності під час моделювання децентралізованого сполучення ринків електричної енергії у сегменті ринку «на добу наперед»;

– дослідження короткострокового прогнозування обсягів електроенергії, яку генерують відновлювані джерела енергії, нову архітектуру нейронних мереж глибинного навчання;

– розроблення структурних та параметричних методів оптимізації режимів роботи магістральних електричних мереж з урахуванням конструктивних особливостей ліній електропередавання надвисокої напруги та явища коронування проводів;

– розроблення методів покращення метрологічних та технічних характеристик інформаційно-вимірювальних систем моніторингу генеруючого обладнання електростанцій.

Монографія призначена для дослідників, інженерів, а також викладачів та аспірантів вищих навчальних закладів, які займаються проблемами експлуатації, контролю, діагностики та моніторингу енергосистеми, енергетичного обладнання та ін.