



УДК 621.3.011 .621.74.06

А.К. Шидловский, Ю.М. Гориславец, А.И. Глухенький,
Электрические системы для дозирования жидких металлов
 – Київ: Ін-т електродинаміки НАН України, 2011. – 208 с.
 ISBN 978-966-02-6101-3

В монографіях представлені результати досліджень електромагнітних і гідродинамічних процесів в системах дозування рідких металів, які використовують силове впливання скрещених електричних і магнітних полів і реалізують малоінерційну схему стопорного дозування. Визначені характеристики силового впливання електромагнітного поля на рідкий метал в стаціонарних і перехідних режимах при кондукційному і індукційному введенні електричного струму в метал. Досліджені гідродинамічні процеси в електромагнітних дозаторах, які реалізують управляємий капілярний розпад рідкометалічних струй і електромагнітне стопорення. Описані принципові і конструктивні схеми розроблених пристроїв і установок з системами живлення і управління, призначених для дозування різних металів і сплавів. Для фахівців, які займаються розробкою і дослідженням систем дозування рідких металів і інших електротехнологічних пристроїв, аспірантів і студентів відповідних спеціальностей.



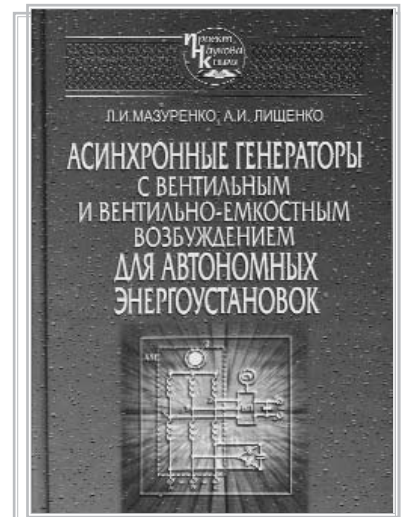
*Рецензенти: член-корреспондент НАН України А.А. Щерба
 член-корреспондент НАН України В.И. Дубоделов*



УДК 621.313.33

Л.И. Мазуренко, А.И. Лищенко,
Асинхронные генераторы с вентильно-емкостным возбуждением для автономных энергоустановок
 – Київ: Ін-т електродинаміки НАН України, 2011. – 272 с.
 ISBN 978-966-00-1079-6

У монографії розглянуто теорію асинхронних генераторів з вентильним і вентильно-ємнісним збудженням з однією та двома обмотками на статорі для автономних енергоустановок. Викладено загальні принципи розробки моделей і алгоритмів, а також запропоновано математичні моделі для розрахунку режимів таких генераторів. Розвинуто метод еквівалентних схем заміщення асинхронних машин щодо генераторів з вентильним збудженням, на основі яких розроблено ефективну методику розрахунку їх робочих характеристик. Проведено аналіз електромагнітних процесів у квазісталих і перехідних режимах. Розроблено схемотехнічні рішення трифазних і однофазних асинхронних генераторів з вентильним і вентильно-ємнісним збудженням, у тому числі для транспортних енергоустановок (стартер-генератори) і багатопостових зварювальних комплексів. Розглянуто особливості проектування генераторів цього типу. Для наукових та інженерно-технічних працівників, що займаються розробкою, дослідженням та експлуатацією автономних джерел енергії змінного і постійного струму, а також аспірантів і студентів електротехнічного профілю.



*Рецензенти: член-корреспондент НАН України О.І. Тутко,
 док. техн. наук, професор Ю.А. Шумилов*



УДК
ББК 31.261.62 С78.

621.313.52

**Ю.В. Зозулін, О.Є. Антонов, В.М. Бичік, А.М. Боричевський, К.О. Кобзар,
О.Л. Лівшиць, В.Г. Ракогон, І.Х. Роговий, Л.Л. Хаймович, В.І. Чередник.**

**Створення нових типів та модернізація діючих турбогенераторів для теплових
електричних станцій**

— Харків: ПФ "Колегіум", 2011. — 228 с

ISBN 978-966-8604-63-4

Монографія присвячена рішенням важливої державної задачі - забезпеченню енергетики України високоефективними турбогенераторами, яка вирішується як шляхом створення нових типів турбогенераторів для встановлення на нових енергоблоках, так і шляхом модернізації діючих турбогенераторів, відпрацювавших свій ресурс.

Реалізація поставленої задачі базується на комплексі науково-технічних досліджень електромагнітних, теплових, механічних, аеро- та гідродинамічних процесів у елементах конструкції турбогенераторів.

На основі досліджень, виконаних на математичних моделях як турбогенератора в цілому, так і окремих його вузлів, одержані нові конструкторські рішення, закладені в основу повузлової модернізації турбогенераторів і дозволивши підвищити номінальну потужність генераторів, збільшити їхню переважувальну здатність при довгочасних та короткочасних режимах, забезпечуючи при цьому високу маневреність турбоагрегата.

Особливо новачі відносяться до систем охолодження генератора, закріплення його обмоток, монопітності осердя статора та термічної стійкості ротора при несиметричних і несинусоїдальних навантаженнях.

З використанням нових конструкторських розробок створені та втілені у експлуатацію нові турбогенератори типу ТГВ-325-2А, ТГВ-235-2, ТГВ-235-2М, ТГВ-250-2П, ТГВ-320-2П, розроблена серія турбогенераторів потужністю 120-325 МВт з повністю повітряним охолодженням підвищеної вибухової та пожаробезпечності. Головний зразок цієї серії успішно експлуатується на ТЕС.

Заслужує особливої уваги створені вперше у світовій практиці асинхронізовані турбогенератори типу АСТГ-200, які мають розширений діапазон регулювання реактивної потужності при високих граничних значеннях статичної та динамічної стійкості.

Монографія може бути корисною для працівників підприємств електромашинобудування, експлуатаційному та ремонтному персоналам теплових електростанцій, науковим працівникам, студентам відповідного профілю.

*Рецензенти: Федоренко Г.М., лауреат Державної премії України, доктор технічних наук
Міліх В.І., доктор технічних наук, професор*



УДК621. 313.322; 621.317.738; 681.586.772.

Левіцький А.С., Федоренко Г.М., Грубой О.П.

**Контроль стану потужних гідро- та турбогенераторів за допомогою ємнісних
вимірювачів параметрів механічних дефектів — Київ: Ін-т електродинаміки
НАН України, 2011. — 242 с.**

ISBN 978-966-02-5937-9

Розглянуто механічні дефекти в потужних гідро-та турбогенераторах, їх ознаки, засоби і методи контролю їх виявлення під час роботи машини та під час її зупинки.

Показано можливості підвищення надійності та збереження роботоздатності машини шляхом використання для контролю її стану ряду ємнісних вимірювачів: повітряного зазору між статором та ротором, зусиль пресування осердя, радіального биття вала та взаємного зміщення секторів складеного статора.

Призначена для наукових та інженерно-технічних працівників, що займаються проектуванням, виготовленням, експлуатацією та дослідженням потужних електричних машин, а також систем їх контролю та діагностики.

*Рецензенти: докт. техн. наук Ю.В. Зозулін,
докт. техн. наук З.Я. Монастирський*

