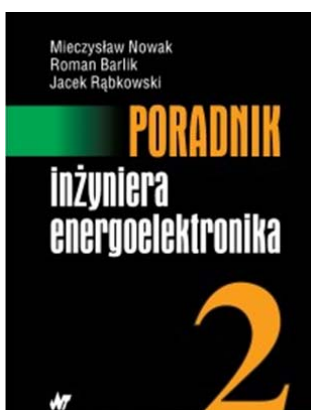
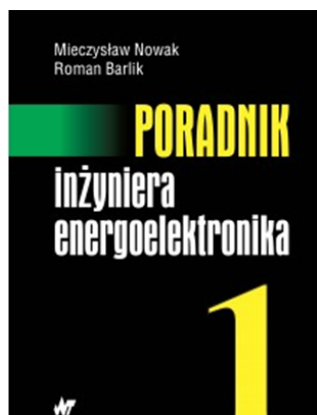


Mieczysław Nowak, Roman Barlik - Poradnik inżyniera energoelektronika. Tom 1

Wydawnictwo WNT, Warszawa 2014, wyd. II zmienione; 400 str., 253 rys.)

Mieczysław Nowak, Roman Barlik, Jacek Rąbkowski - Poradnik inżyniera energoelektronika. Tom 2

Wydawnictwo WNT, Warszawa 2015, wyd. II zmienione; 523 str., 634 rys.)



W prezentowanym *Poradniku* przedstawiono główne zasady, którymi należy kierować się przy analizie i projektowaniu, a także konstrukcji i eksploatacji urządzeń energoelektronicznych. Jego pierwowzorem jest wydany w 1998 r. również przez WNT *Poradnik inżyniera energoelektronika*, napisany przez M. Nowaka i R. Barlika. Podzielona na dwa tomy obecna wersja *Poradnika* została jednak przez Autorów w istotny sposób zmieniona zarówno co do ujęcia redakcyjnego jak i treści.

W tomie pierwszym, po krótkiej przedmowie, zamieszczono dwa rozdziały. Rozdziale pierwszym, w sposób bardzo zwięzły został scharakteryzowany materiał zawarty w poszczególnych rozdziałach całego *Poradnika*. Obszerny rozdział drugi tego tomu poświęcono układom energoelektronicznym o różnych, najczęściej stosowanych topologiach. Ograniczono do niezbędnego minimum materiał dotyczący przekształtników budowanych przy użyciu uważanych już dziś za klasyczne przyrządów półprzewodnikowych mocy takich jak diody i tyrystory zwykłe. Poświęcono za to dużo miejsca najnowszym topologiom przekształtników impulsowych, realizowanych za pomocą łączników półprzewodnikowych sterowanych przy użyciu różnych metod modulacji szerokości impulsów (PWM), w tym także metod wektorowych. Wprowadzono obszerny materiał poświęcony energoelektronicznym układom służącym do poprawy jakości energii elektrycznej oraz układom stosowanym w elektrowniach wiatrowych i fotowoltaicznych.

Tom drugi *Poradnika* składa się z trzech rozdziałów zatytułowanych kolejno: "elementy układów energoelektronicznych", "układy sterowania urządzeń energoelektronicznych" oraz "konstrukcja i obsługa urządzeń energoelektronicznych". Zasadniczą część rozdziału pierwszego poświęcono obszernym wiadomościom dotyczącym przyrządów półprzewodnikowych mocy, wykorzystywanym w energoelektronice. Uwzględniono najnowsze osiągnięcia w technologii tych przyrządów, a w tym tranzystorom bipolarnym, unipolarnym (MOS), komponowanym (IGBT) oraz tyrystorom wyłączalnym (GTO, MCT, IGCT). Podano też informacje o przyrządach półprzewodnikowych mocy, realizowanych przy użyciu węgla krzemu (SiC) i azotku galu (GaN) a także o innych elementach i podzespołach urządzeń energoelektronicznych takich jak dławiki, transformatory, kondensatory, elementy zabezpieczeń zwarciovych i przepięciowych. Zamieszczono także w odpowiednim zakresie podstawy teoretyczne jak również wskazówki praktyczne odnoszące się do układów sterowania opartych na dostępnych układach scalonych i systemach

procesorowych. O poradnikowym charakterze książki świadczy bogato ilustrowany materiał poświęcony konkretnym problemom związanym z konstrukcją, montażem, obsługą, pomiarami i naprawą nowoczesnych urządzeń energoelektronicznych w kontekście ich zastosowań, wymagań środowiskowych i kompatybilności. Zawarte w *Poradniku* zalecenia i wskazówki odnośnie wymienionych zagadnień są w pełni zgodne z najnowszymi wymaganiami norm krajowych i międzynarodowych.

Należy podkreślić, że Autorom *Poradnika*, jako wieloletnim pracownikom Politechniki Warszawskiej legitymującym bogatym doświadczeniem dydaktycznym udało się w możliwie przystępny sposób przedstawić szereg trudnych zagadnień z zakresu teorii i aplikacji układów energoelektronicznych omijając skomplikowane zapisy matematyczne na korzyść wyjaśnień opisowych i wzorów przydatnych przy projektowaniu i konstruowaniu urządzeń. Sprawia to, że *Poradnik* będzie z pewnością bardzo przydatny wszystkim Czytelnikom oczekującym wiedzy skondensowanej i jednocześnie przystępnej.

Poradnik powinien zainteresować:

- szerokie grono inżynierów elektryków, elektroników i energetyków, zajmujących się projektowaniem, budową, obsługą i eksploatacją urządzeń energoelektronicznych,
- pracowników wyższych uczelni, zarówno nauczycieli akademickich jak i zatrudnionych na stanowiskach badawczych, doktorantów a także studentów pierwszego i drugiego stopnia takich kierunków kształcenia jak elektrotechnika, elektronika, telekomunikacja, Automatyka i robotyka, energetyka, mechatronika, lotnictwo i kosmonautyka (napędy dronów, zasilacze fotowoltaiczne), transport i komunikacja, samochody i maszyny robocze (samochody z napędami elektrycznymi i hybrydowymi), którzy w *Poradniku* znajdą interesujący materiał pomocniczy przy przyswajaniu wiedzy z/z takich przedmiotów jak podstawy Elektroniki, układy energoelektroniczne, odnawialne źródła energii, systemy elektroenergetyczne, magazyny energii, rynek energii, jakość energii i aktywne metody jej poprawy, napędy elektryczne i hybrydowe, systemy zasilania robotów, napędy robotów itp., prowadzonych na większości uczelni technicznych w kraju,
- w pewnym zakresie również uczniów niektórych szkół średnich oraz techników montażystów i serwisantów, zatrudnionych w firmach zajmujących się produkcją i dystrybucją urządzeń energoelektronicznych.

dr hab. inż. Krzysztof Zymmer, prof. IEI.