

KRONIKA WYDZIAŁU ELEKTROTECHNIKI, AUTOMATYKI, INFORMATYKI I ELEKTRONIKI AGH

HABILITACJE

Jakub FURGAL

ANALIZA NARAŻEŃ PRZEPIĘCIOWYCH IZOLACJI
TRANSFORMATORA CHRONIONEGO ISKIERNIKOWYMI
I BEZISKIERNIKOWYMI OGRANICZNIKAMI PRZEPIĘĆ

Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH,
Seria: Rozprawy i monografie, nr 118, 158 stron, Kraków
2003

Streszczenie

Opracowanie beziskiernikowych ograniczników przepięć z tlenków metali i zastosowanie ich w sieciach elektrycznych wysokich napięć wpłynęło znacznie na skuteczność ochrony od przepięć urządzeń elektrycznych. Ograniczniki te wyróżniają bardzo dobre charakterystyki ochronne. Są nimi zastępowane ograniczniki iskiernikowe z warystorami z węgla krzemu, stosowane dotychczas w ochronie przeciwprzepięciowej urządzeń wysokiego napięcia. Celem rozważań prowadzonych w pracy jest analiza zmian narażeń przepięciowych układu izolacyjnego transformatora, będących konsekwencją zastosowania beziskiernikowych ograniczników przepięć do ochrony przepięciowej zamiast ograniczników iskiernikowych. Analizę wykonano w oparciu o wyniki obliczeń przepięć w transformatorze, powstających w warunkach eksploatacji. Opracowano w tym celu model cyfrowy układu transformatora z ogranicznikami przepięć. Wykorzystano to tego wybrane, udoskonalone modele ograniczników przepięć. Zastosowano model uzwojeń transformatora z parametrami skupionymi, wyznaczonymi przy wykorzystaniu zaproponowanych metod. W celu weryfikacji modelu prowadzono badania przepięć w transformatorze. Zakres przeprowadzonej analizy porównawczej obejmował przepięcia narażające izolację zewnętrzną oraz wewnętrzną transformatora, chronionego ogranicznikami iskiernikowymi oraz beziskiernikowymi, powstające podczas oddziaływania uderów napięciowych piorunowych oraz łączeniowych. Przedstawiono charakter i zakres zmian narażeń przepięciowych układu izolacyjnego transformatora, występujących po zastosowaniu beziskiernikowych ograniczników przepięć z tlenków metali zamiast ograniczników iskiernikowych.

Jakub FURGAL

ANALYSIS OF OVERVOLTAGE RISKS
PROTECTED BY USE OF LIGHTNING
AND SURGE ARRESTERS

Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH,
Seria: Rozprawy i monografie, nr 118, 158 stron, Kraków
2003

Summary

The development of metal oxide surge arresters and their application in high voltage electrical networks has significantly influenced the effectiveness of protection of electrical devices against overvoltages. These surge arresters are characterized by a very good protective performance. Until recently, for overvoltage protection of high voltage devices, lightning surge arresters with silicon carbide waristors were used. The surge arresters presented replace them now.

This monograph aims at analysing of changes in overvoltage risks to transformer insulation systems as a consequence of using metal oxide surge arresters instead of lightning surge arresters in protecting transformers against overvoltages. The analysis was made on the basis of the calculating results of overvoltages in transformers under working conditions. For this purpose a digital model of a transformer system with surge arresters was developed. Selected and improved models of surge arresters were used. A model of transformer windings with concentrated parameters was also applied. Its parameters were determined using the suggested methods. In order to verify the transformer model the investigations of overvoltages in the transformer were carried out.

The range of comparative analysis comprised overvoltages endangering both external and internal insulation of transformers protected by lightning and metal oxide surge arresters, occurring during the influence of lightning and switching voltage strokes. The character and range of changes of overvoltage risks of a transformer insulation system that occur after the application of metal oxide surge arresters instead of lightning arresters were presented.

DOKTORATY

Mgr inż. Aleksander MAZGAJ

Temat rozprawy doktorskiej: **Modelowanie niepewności parametrów obiektu dla potrzeb sterowania optymalnego**

obrona: 31.03.2005 r.

zatwierdzenie: 28.04.2005 r.

PROMOTOR: dr hab. inż. Piotr Kuleczycki,
prof. Politechniki Krakowskiej

RECENZENCI: dr hab. inż. Wojciech Grega,
prof. AGH
prof. dr hab. inż. Janusz Kacprzyk,
IBS PAN

Mgr inż. Grzegorz HAJDUK

Temat rozprawy doktorskiej: **Opóźnienia czasowe w rozproszonych systemach czasu rzeczywistego w przemyśle i automatyce budynków**

obrona: 18.05.2005 r.

zatwierdzenie: 19.05.2005 r.

PROMOTOR: dr hab. inż. Henryk Zygmunt,
prof. em. AGH

RECENZENCI: dr hab. inż. Wojciech Grega,
prof. AGH
dr hab. inż. Andrzej Kwiecień,
Politechnika Śląska

Mgr inż. Jakub OLEKSIK

Temat rozprawy doktorskiej: **Hierarchical Diagnosis of Technical Systems on the Basis of Model and Expert Knowledge**

obrona: 25.05.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: dr hab. inż. Antoni Ligęza,
prof. AGH

RECENZENCI: prof. dr hab. inż. Jan Maciej Kościelny,
Politechnika Warszawska
prof. dr hab. inż. Tomasz Szmuc, AGH

Mgr inż. Ewa OLEJARZ-MIESZANIEC

Temat rozprawy doktorskiej: **Strukturyzacja wiedzy w komputerowym wspomaganii organizacji nauczania i kontroli jego efektywności**

obrona: 10.06.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: prof. dr hab. inż. Edward Nawarecki,
AGH

RECENZENCI: dr hab. inż. Marian Wysocki,
prof. Politechniki Rzeszowskiej
dr hab. inż. Grzegorz Dobrowolski,
AGH

Mgr inż. Jacek DŁUGOPOLSKI

Temat rozprawy doktorskiej: **Model i implementacja elementów systemu z inteligencją otoczenia wykorzystujących informacje lokalizacyjne**

obrona: 15.06.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: prof. dr hab. inż. Krzysztof Zieliński,
AGH

RECENZENCI: prof. dr hab. inż. Jacek Kitowski, AGH
dr hab. inż. Roman Wyrzykowski,
prof. Politechniki Częstochowskiej

Mgr inż. Paweł Jerzy MATUSZYK

Temat rozprawy doktorskiej: **Obiektowa realizacja równoległych algorytmów dla wybranych procesów przeróbki plastycznej w środowisku klastra z dzieloną pamięcią**

obrona: 15.06.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: dr hab. inż. Krzysztof Boryczko,
AGH

RECENZENCI: prof. dr hab. inż. Jacek Kitowski,
AGH
dr hab. inż. Roman Wyrzykowski,
prof. Politechniki Częstochowskiej

Mgr Lidia OGIELA

Temat rozprawy doktorskiej: **Ocena użyteczności metod analizy kognitywnej w wybranych systemach informacyjnych**

obrona: 15.06.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz,
AGH

RECENZENCI: prof. dr hab. inż. Ewa Dudek-Dyduch,
AGH
prof. dr hab. Mariusz Flasiński, UJ

Mgr inż. Łukasz DUTKA

Temat rozprawy doktorskiej: **Component-Expert Architecture for Large Scale Systems**

obrona: 22.06.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: prof. dr hab. inż. Jacek Kitowski,
AGH

RECENZENCI: dr hab. inż. Krzysztof Cetnarowicz,
prof. AGH
dr hab. inż. Bogdan Wiśniewski,
prof. Politechniki Gdańskiej

Mgr inż. Krzysztof ATŁASIEWICZ

Temat rozprawy doktorskiej: **Rozpoznawanie obrazów za pomocą parsingu gramatyk klasy ACLL(1)**

obrona: 23.06.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: prof. dr hab. Mariusz Flasiński, UJ

RECENZENCI: prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz,
AGH

prof. dr hab. inż. Marek Kurzyński,
Politechnika Wroclawska

Mgr inż. Piotr POZNAŃSKI

Temat rozprawy doktorskiej: **Framework for Managing Grid-enabled Large Scale Computing Fabrics**

obrona: 23.06.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: prof. dr hab. Jacek Kitowski,
AGH

RECENZENCI: doc.dr hab. inż. Stanisław Ambroszkiewicz,
IPN PAN, Warszawa

dr hab. inż. Krzysztof Cetnarowicz,
prof. AGH

Mgr inż. Jarosław BUŁKA

Temat rozprawy doktorskiej: **Detekcja istotnych z punktu widzenia diagnostyki audiologicznej cech słuchowych potencjałów wywołanych z pnia mózgu przy zastosowaniu algorytmów statystycznych i sztucznej inteligencji**

obrona: 28.06.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz,
AGH

RECENZENCI: prof. dr hab. inż. Ewa Dudek-Dyduch,
AGH
dr hab. nauk. med. inż. Krzysztof Kochanek,
Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu,
Warszawa

Mgr inż. Paweł SCHMIDT

Temat rozprawy doktorskiej: **Numeryczna symulacja pola gęstości prądu i temperatury w ogniwie paliwowym**

obrona: 28.06.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: dr hab. inż. Eugeniusz Kurgan,
prof. AGH

RECENZENCI: dr hab. inż. Konrad Skowronek,
prof. Politechniki Poznańskiej
dr hab. inż. Piotr Tomczyk,
prof. AGH
dr hab. inż. Antoni Cieśla,
prof. AGH

Mgr inż. Aleksander KOT

Temat rozprawy doktorskiej: **Optymalna regulacja napięcia w sieciach średniego napięcia zawierających źródła generacji rozproszonej**

obrona: 30.06.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: prof. dr hab. inż. Jezy Kulczycki,
AGH

RECENZENCI: dr hab. inż. Piotr Kacejko,
prof. Politechniki Lubelskiej
dr hab. inż. Antoni Cieśla,
prof. AGH

Mgr inż. Paweł TOPA

Temat rozprawy doktorskiej: **Informatyczne modele wzrostu w wybranych zagadnieniach geologii**

obrona: 30.06.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: dr hab. inż. Witold Dzwinel,
prof. AGH

RECENZENCI: prof. dr hab. inż. Robert Schaefer, UJ
prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz,
AGH

Mgr inż. Mirosław DACH

Temat rozprawy doktorskiej: **Zagadnienia konstrukcji nadrzędnych systemów diagnostycznych czasu rzeczywistego bazujących na magistrali CAM**

obrona: 06.07.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: dr hab. inż. Jan Werewka,
prof. AGH

RECENZENCI: prof. dr hab. inż. Leszek Trybus,
Politechnika Rzeszowska
prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz,
AGH

Mgr inż. Grzegorz ROGUS

Temat rozprawy doktorskiej: **Zastosowanie języka LOTOS do wspomaganie poprawnego oprogramowania systemów reaktywnych**

obrona: 06.07.2005 r.

zatwierdzenie: 07.07.2005 r.

PROMOTOR: prof. dr hab. inż. Tomasz Szmuc,
AGH

RECENZENCI: prof. dr hab. inż. Leszek Trybus,
Politechnika Rzeszowska
dr hab. inż. Jan Werewka,
prof. AGH

SEMINARIA

Seminarium pod patronatem
Komisji Elektrotechniki, Informatyki i Automatyki POLSKIEJ AKADEMII NAUK
Oddział w Krakowie

Tytuł referatu: **Syntaktyczne rozpoznawanie obrazów za pomocą gramatyk ciągowych klasy GDPLL(K)**
Autor: **dr Janusz Kurek** (Katedra Informatyki stosowanej, UJ)
Data: 15.04.2005 r.
Miejsce: Akademia Górniczo-Hutnicza, paw. B1

CENTRUM PROMOCJI JAKOŚCI
I EFEKTYWNEGO UŻYTKOWANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ
Prace Zakładu Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej
Instytut Elektroenergetyki
POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Otwarcie seminarium
Prof. dr hab. inż. Maciej Tondos (AGH)
Prof. Tadeusz Sobczyk (Politechnika Krakowska, PAN Oddział Kraków)

Tytuł referatu: **Krótką informacja o Zakładzie Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej Energetyka odnawialna, perspektywy rozwoju, układy hybrydowe**

Autor: **prof. dr hab. inż. Antoni Dmowski,**
Instytut Elektroenergetyki Politechnika Warszawska

Tytuł referatu: **Wybrane zagadnienia niezawodności systemu elektroenergetycznego**

Autor: **dr hab. inż. Józef Paska,**
Instytut Elektroenergetyki,
prof. Politechniki Warszawskiej

Zaprasza:

prof. dr hab. inż. Tadeusz Sobczyk
Przewodniczący Komisji

Tytuł referatu: **Ogniwa paliwowe w obwodach potrzeb własnych elektroenergetyki**

Autor: **mgr inż. Tomasz Dzik,**
Politechnika Warszawska

Tytuł referatu: **Zintegrowana ocena efektywności pozyskiwania energii odnawialnej z wiatru**

Autor: **mgr inż. Renata Dzik,**
Politechnika Warszawska

Tytuł referatu: **Elektrownia wiatrowa z zasobnikiem energii**
Autor: **mgr inż. Mariusz Kłos,**
Politechnika Warszawska

Tytuł referatu: **Optymalne wykorzystanie pierwotnych nośników energii na przykładzie hybrydowej elektrowni słonecznej z ogniwami paliwowymi**

Autor: **dr inż. Piotr Biczal,**
Politechnika Warszawska

Data: 18.04.2005

Miejsce: AGH, paw. B1

Kronikę opracowała:
mgr inż. Romana Sikora-Iliw