

РАСЧЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОТЕРЬ МОЩНОСТИ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕСИММЕТРИИ НАПРЯЖЕНИЙ И ТОКОВ В ЭЛЕМЕНТАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Дед А.В., Бирюков С.В., Паршукова А.В.

ФГОУ ВПО «Омский государственный технический университет», Омск, Россия,
(644050, Омск, пр.Мира, 11) e-mail: ded_av@mail.ru

Данная статья посвящена анализу способов оценки дополнительных потерь мощности в основных элементах систем электроснабжения, возникающих при несимметрии уровня напряжений. В статье описана актуальность снижения потерь электрической энергии. Также описаны отрицательные последствия при снижении качества электрической энергии. Показана необходимость учета дополнительных потерь электрической энергии от несимметрии токов и напряжений. Проанализированы основные способы определения потерь в электрооборудовании при несимметричных режимах работы электрической сети. Представлены зависимости дополнительных потерь мощности трансформаторов серии ТМ, от коэффициента несимметрии напряжений по обратной последовательности. Показано, что значения величин дополнительных потерь мощности в отдельных элементах распределительной сети, в условиях несимметричного режима работы, необходимы для оценки суммарной доли вышеназванных потерь в общей величине потерь и определения экономического ущерба, обусловленного снижением показателей качества электрической энергии.

CALCULATION OF ADDITIONAL POWER LOSSES FROM EXPOSURE UNBALANCED VOLTAGES AND CURRENTS CELL ELECTRIC NETWORK

DedA.V., Birjukov S.V., Parshukova A.V.

Omsk State Technical University, Omsk, Russia, (644050, Omsk, st. Prospect Mira, 11), e-mail: ded_av@mail.ru

This article analyzes the ways to assess the additional power loss in the basic elements of power supply systems, arising from the asymmetry of the stress level. The article describes the relevance of reduction of electricity losses. Also described the negative effects while reducing the quality of electric energy. The necessity of taking into account the additional losses of energy from the electric current and voltage unbalance. Analyzed the main methods for determining losses in electrical equipment under asymmetric modes mains. The dependences of the additional power loss transformers TM series, the coefficient of voltage unbalance in the reverse order. It is shown that the values of additional power losses in the individual elements of the distribution network, in terms of an asymmetric mode, is needed to assess the total proportion of the above-mentioned losses in the total value of losses and determine the economic damage caused by a decrease in the quality of electric energy.

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ КОНКУРСНЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ТЕОРИИ МУЛЬТИМНОЖЕСТВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ ШКАЛЫ

Демидова Л.А., Соколова Ю.С.

ГОУ ВПО «Рязанский государственный радиотехнический университет», Рязань, Россия
(390005, Рязань, ул. Гагарина, 59/1), e-mail: hlestova@mail.ru

Рассматривается задача комплексного анализа конкурсных проектов, возникающая в условиях неточных экспертных знаний как об оценках конкурсных проектов по характеристикам оценивания, так и о значимости самих характеристик. Предложен подход к оцениванию конкурсных проектов, реализующий представление неточных экспертных знаний с использованием лингвистической шкалы оценивания и позволяющий рассмотреть различные стратегии формирования обобщающих решающих правил классификации и выполнения упорядочения конкурсных проектов с применением инструментария теории мультимножеств, обеспечивающего учет всех, в том числе и противоречивых, экспертных оценок. Приведен практический пример, демонстрирующий особенности процедур формирования обобщающих решающих правил классификации и выполнения упорядочения конкурсных проектов при различных стратегиях оценивания – рискованных, нейтральной, консервативных.

COMPLEX ANALYSIS OF COMPETITIVE PROJECTS ON THE BASE OF MULTISSETS' THEORY TOOLS WITH APPLICATION OF LINGUISTIC SCALE

Demidova L.A., Sokolova Y.S.

Ryazan state radio engineering university, Ryazan, Russia (390005, Ryazan, street Gagarina, 59/1),
e-mail: hlestova@mail.ru

The problem of competitive projects' complex analysis, arising in the conditions of inexact expert knowledge about estimates of competitive projects according to estimation characteristics and the characteristics' importance, is considered. The approach to competitive projects' estimation, realizing representation of inexact expert knowledge on the base of estimation linguistic scale and allowing to consider various strategy of classification generalizing decisive