

Костюков Дмитрий Александрович, Микитась Андрей Владимирович

ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РПН ПОНИЖАЮЩИХ ТРАНСФОРМАТОРОВ НА ЦИФРОВЫХ ПОДСТАНЦИЯХ¹

В статье рассмотрены возможные способы оптимального управления РПН трансформаторов в условиях внедрения концепции цифровой подстанции. В качестве целевой функции предлагается использовать, кроме потерь электроэнергии, затраты на переключение положения РПН и охлаждение трансформатора. Предложен алгоритм оперативного управления РПН трансформатора в условиях функционирования цифровой подстанции.

Ключевые слова: цифровая подстанция, регулирование напряжения, потери энергии, РПН, оптимальное управление

Kostyukov Dmitry Aleksandrovich, Mikitas' Andrey Vladimirovich OPTIMAL CONTROL TRANSFORMER LTC DIGITAL SUBSTATION

The possible methods of optimal control of transformer tap changer in the introduction of the concept of digital substation. As the objective function is proposed to use than the loss of electricity, the cost of switching tap position and cooling transformer. An algorithm for the operational management of the transformer tap changer in the functioning of the digital substation.

Key words: digital substation, voltage regulation, energy loss, tap changer, optimal control.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России по государственному контракту № 16.526.12.6014 от 11.10.2011 г. в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы».