

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ СПОСОБА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОТИВОАВАРИЙНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ СЕЧЕНИЯ ПО АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

М. Н. ГОВОРУН¹, директор по управлению режимами ЕЭС

А. С. ЗАСЫПКИН², д.т.н. профессор

Е. И. САЦУК¹, начальник Службы внедрения противоаварийной и режимной автоматики

Ю. И. ЛУЖКОВСКИЙ¹, заместитель начальника Службы внедрения противоаварийной и режимной автоматики

¹АО «Системный оператор Единой Энергетической системы», 109074, Россия, г. Москва, проезд Китайгородский, д. 7 стр. 3.

²ФГБОУ ВО «ЮРГПУ (НПИ) имени М.И.Платова», 346428, Россия, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132

Аннотация. Автоматика разгрузки при перегрузке по мощности (АРПМ) предназначена для ликвидации перегрузки сечения электрической сети по активной мощности при возникновении в энергосистеме в результате аварийных событий небалансов активной мощности, которые могут привести к нарушению статической устойчивости, возникновению асинхронного режима и разделению энергосистемы на части с прекращением электроснабжения потребителей электрической энергии. Приведены результаты предварительных испытаний способа повышения эффективности АРПМ за счет использования в автоматике величины допустимого перетока активной мощности, рассчитанного системой мониторинга запасов устойчивости (СМЗУ) в режиме реального времени.

Ключевые слова: электроэнергетические системы, противоаварийная автоматика, автоматика разгрузки при перегрузке по мощности

PRELIMINARY TESTS OF THE METHOD OF INCREASING THE EFFICIENCY OF AUTOMATIC EMERGENCY CONTROL IN CASE OF SECTION OVERLOAD BY ACTIVE POWER

M. N. GOVORUN¹, Director for Regime Management, UES

A. S. ZASYPKIN², Doctor of Tech. Science

E. I. SATSUK¹, Head of the Service for Implementation of Emergency and Regime Automatics

Y. I. LUZHKOVSKEY¹, Deputy Head of the Service of Emergency and Regime Automation Implementation

¹JSC System Operator of the Unified Energy System, 7 p. 3. 3., Kitaygorodsky proezd, Moscow, Russia, 109074

² FGBOU VO "Platov YRGPU (NPI)", 132, Prosvesvaniya str. Novocherkassk, Russia, 346428

Abstract. Automatics of unloading at overloading on power (ARPM) is intended for liquidation of overloading of section of electric network on active power at occurrence in power system as a result of emergency events of unbalances of active power which can lead to violation of static stability, occurrence of asynchronous mode and division of power system into parts with termination of power supply of consumers of electric energy. The results of preliminary tests of method of increase of efficiency of ARPM at the expense of use in the electric power system are given.

Key words: electric power systems, emergency control automatics, automatics of unloading at overloading by capacity