

УДК 621.313.323

**АВТОМАТИЧНЕ ВВЕДЕННЯ РЕЗЕРВУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ
З ВЕЛИКИМИ СИНХРОННИМИ ЕЛЕКТРОДВИГУНАМИ****Хижна Д. С.**Науковий керівник: к.т.н., доц. Єгоров О. Б.
*ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна***Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.**

У системах електропостачання підприємств при наявності двох джерел живлення, як правило, використовується роздільна робота секцій шин з відключеними секційними вимикачами (СВ). Для відновлення електропостачання споживачів, підключених до секції, що втратила живлення, шин, застосовуються пристрої автоматичного введення резерву (АВР).

Мета досліджень. Розглядаються вимоги до АВР на підприємствах з великими синхронними електродвигунами (СД) і можливі напрямки його вдосконалювання.

Основні матеріали досліджень. При втраті живлення від зовнішнього джерела СД, вибігаючи, переходять у генераторний режим і створюють на секції, що втратила живлення, шин технологічного ЗРП-6(10) кВ залишкова напруга. При протифазному включенні струм в обмотках статора СД може перевищувати пусковий струм у два й більш раз, що неприпустимо. Для зниження струму включення СД застосовуються: АВР із очікуванням зниження залишкової напруги; швидкодіючі АВР на тиристорних ключах (ТАВР); швидкодіючі АВР, на швидкодіючих вакуумних вимикачах; синхронні АВР. У цей час удосконалюються пристрої АВР. В основному, робота спрямована на підвищення чутливості й швидкодії пускових органів АВР, а також на збільшення швидкодії й надійності роботи комутаційної апаратури. Виконання умов допустимості; заборони й успішності спрацьовування АВР у цей час забезпечується розрахунками струмів, напруг і уставок спрацьовування АВР. Для цього на момент включення СВ проводиться розрахунки величин для граничних (максимальних і мінімальних) режимів роботи підприємства.

Висновки. Виконання релейного захисту й АВР на мікропроцесорній основі дозволяє змінити підхід до формування умов спрацьовування й керуванню АВР у цілому.