

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA NGUỒN ĐIỆN PHÂN TÁN ĐẾN BÀI TOÁN TÁI CẤU HÌNH LƯỚI ĐIỆN PHÂN PHỐI

Study on Effects of Distributed Generation to Reconfiguration of Electricity Distribution Networks

Trịnh Trọng Chương^{a*}, Trương Việt Anh^b

^a Đại học Công Nghiệp Hà Nội

^b Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh

* E-mail: chuonghtd@gmail.com

TÓM TẮT Nguồn điện phân tán (Distributed Generation - DG) trong tương lai sẽ đóng vai trò quan trọng trong các lưới điện phân phối (LĐPP), một số lượng lớn các DG công suất từ hàng trăm kW đến hàng chục MW kết nối các lưới điện này. Khi kết nối với LĐPP, các DG sẽ có những ảnh hưởng nhất định đến chất lượng điện năng của lưới điện, một trong những ảnh hưởng đó là làm thay đổi cấu hình hình tia truyền thống các LĐPP. Trong bài báo này, chúng tôi sẽ trình bày một phương pháp tìm kiếm cấu hình LĐPP dựa trên tìm điểm mở mạch vòng hợp lý nhằm lựa chọn nhanh nhất một cấu hình LĐPP có mức tổn thất công suất tác dụng bé nhất khi có sự tham gia của nguồn DG.

ABSTRACT Distributed Generation (DG) in the future will play an important role in the electricity supply systems, of DG capacity from a few hundred kW to tens of MW. But, when connected to the local power grid, DG will have certain influence on the power quality of the power grid. One of the most significant effects is that they will change the reconfiguration of the local power grid as well as affecting the operation mode of the grid. This paper presents a method of finding the optimal open loop, analyze and select the appropriate mode of operation to reduce power losses of power distribution networks considering DG.