

ĐÁNH GIÁ QUÁ ĐIỆN ÁP DO SÉT TRONG CÁC TRANG TRẠI ĐIỆN GIÓ CÓ CẤU HÌNH KHÁC NHAU

LIGHTNING OVERVOLTAGE ANALYSIS IN DIFFERENT CONFIGURATIONS OF WINDFARM

Nguyễn Quang Thuận^{1*}

¹Khoa Điện, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*E-mail: thuannq.hau@gmail.com

Ngày nhận bài: 25/11/2016

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 24/02/2017

Ngày chấp nhận đăng: 28/02/2017

TÓM TẮT Bài báo xem xét đánh giá quá điện áp do sét trong các lưới điện trang trại gió có cấu hình khác nhau bằng phần mềm mô phỏng quá trình quá độ điện từ ATP/EMTP theo hai trường hợp: i) Sét đánh trực tiếp vào các tua bin gió và ii) Sét đánh lan truyền từ lưới vào WF. Qua đó, khuyến cáo việc lựa chọn cấu hình trang trại gió cần xét đến điều kiện quá điện áp do sét và nên có biện pháp bảo vệ chống sét hợp lý đối với cấu hình của trang trại gió đã chọn.

Từ khóa: Quá điện áp sét, tua bin điện gió, mô phỏng ATP/EMTP.

ABSTRACT This paper deals with the simulation of lightning overvoltage in different configurations of windfarm by using EMTP/ATP software according to two cases: i) Lightning on wind turbines and ii) Surge from the grid on wind farm. From there, recommended the selection of wind farm configuration should be considered lightning overvoltage conditions and should take measures to protect against lightning reasonable under the wind farm configuration chosen.

Keywords: Lightning overvoltage, wind turbine, EMTP/ATP simulation.