

математичних моделей тягового електропривода. І, насамперед, це необхідно починати з глибшого математичного опису тягового двигуна. Існуючі математичні моделі враховують конструктивні особливості ТЕД, вплив вихрових струмів і так далі, але при цьому

індуктивність обмотки збудження ТЕД приймалася незмінною. Тому в даний час з урахуванням збільшеного рівня засобів обчислювальної техніки можна імітувати тяговий двигун з індуктивністю, що змінюється. Це наблизить математичну модель до зразка, що діє.

УДК 621.316726:321.311

В.В. Панченко
V.V. Panchenko

ОЦІНКА ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ ВИПРЯМЛЯЮЧОГО АГРЕГАТУ ТЯГОВОЇ ПІДСТАНЦІ ПІСТІЙНОГО СТРУМУ З КОНТАКТНОЮ МЕРЕЖЕЮ

ESTIMATION OF ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY OF STRAIGHTENING AGGREGATE OF HAULING SUBSTATION OF DIRECT CURRENT WITH THE CONTACT NETWORK

Відповідно до вимог електромагнітної сумісності перетворювальний агрегат має забезпечувати задану якість електричної енергії на виході тягової підстанції, не створюючи при цьому електромагнітних завад для ЕРС, пристроїв автоматики, СЦБ і телемеханіки.

В системі «випрямляючий агрегат – контактна мережа – навантаження» елементи здійснюють взаємний вплив один на одного. Це призводить до коливань та відхилень значень випрямленої напруги в контактній мережі. Водночас електропостачання ЕРС від випрямляючих агрегатів тягових підстанцій супроводжується генерацією в контактну мережу гармонік і, як наслідок,

електромагнітним впливом тягової мережі на суміжні електроустановки, що може перешкодити їх нормальному режиму роботи.

Відхилення показників якості електричної енергії в контактній мережі викликає необхідність застосування додаткових заходів для покращення електромагнітної сумісності випрямляючого агрегату тягової підстанції постійного струму з контактною мережею. Вирішення цієї задачі можливе лише шляхом забезпечення необхідної якості електричної енергії на виході тягової підстанції постійного струму в усіх нормальних режимах роботи тягової мережі і тягового навантаження.

УДК 621.316.9.015.3

О.І. Акімов, А.В. Нерубацька
O.I. Akimov, A.V. Nerubatskya

ЗАХИСТ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ ВІД ГРОЗОВИХ ПЕРЕНАПРУГ

PROTECTION OF OVERHEAD LINES FROM LIGHTNING SURGES

Під час експлуатації ізоляція повітряних ліній електрифікованих

залізниць підпадає під дію як робочої напруги, так і різних видів перенапруг.