

Розглянуто розрахункові випадки дії грозових перенапруг на повітряні лінії. Показано, що через специфіку повітряних ліній, що розглядаються, найбільш небезпечним є випадок удару блискавки в опору.

Розглянуто напруги, що діють на ізоляцію лінії, для цього випадку. Показано, що такі напруги, як правило, не становлять небезпеки для лінії з нормальною ізоляцією, а місця з послабленою ізоляцією мають бути захищені індивідуально.

УДК 621.314.1

*А.Г. Масменан*  
*A.G. Mastepan*

### ТЯГОВИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД ЕЛЕКТРОВОЗА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ З ВЕНТИЛЬНО-ІНДУКТОРНИМ ТЯГОВИМ ДВИГУНОМ

#### TRACTION ELECTRIC LOCOMOTIVE DC BRUSHLESS-INDUCTOR TRACTION ENGINE

Використання вентильно-індукторного привода (ВІП) дозволяє покращити економічні і технічні показники електровоза, але потребує використання новітніх технічних рішень, при проектуванні електровоза. Для забезпечення якісної роботи ВІП розроблена схема з двократним перетворенням електричної енергії, що дозволяє використовувати тягові двигуни з

меншою напругою живлення, забезпечуючи меншу вартість тягового двигуна.

Схема живлення з двократним перетворенням енергії дозволяє покращити методи керування вентильно-індукторним приводом. Що дозволяє зменшувати пульсації моменту на валу двигуна та покращити вібро-акустичні характеристики.

УДК 621.313.333.2

*Ю.І. Гусевський, А.В. Бондаренко*  
*U.I. Gusevskiy, A.V. Bondarenko*

### СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ ІЗ ДВОФАЗНИМИ ТЯГОВИМИ ДВИГУНАМИ

#### THE CONTROL SYSTEM OF THE TWO-PHASE ELECTRIC TRACTION MOTORS

Використання двофазних тягових двигунів на електровозах постійного струму дозволяє покращити енергетичні характеристики електровоза. При цьому зменшуються пульсації вхідного струму.

Розроблена система керування дозволяє забезпечити якісні характеристики привода та збільшити енергоефективність. Побудована на сучасній елементній базі з урахуванням усіх норм безпеки на залізничному транспорті.