

Dinamica longitudinala a trenurilor

CAPITOLUL 1. Sisteme de franare pentru vehicule feroviare, de la aparitie si pana in prezent

- 1.1. Primele frane inainte de aparitia cailor ferate
- 1.2. Frana cu vid. Frane de tip continuu
- 1.3. Frana cu aer comprimat – introducerea franei de tip Westinghouse
- 1.4. Frana pneumatica – introducerea franei de tip Knorr

CAPITOLUL 2. Introducere in dinamica longitudinala a trenurilor aflate in regim de franare

- 2.1. Consideratii generale
- 2.2. Cercetari privind fortele dinamice longitudinale care apar in urma franarii trenurilor

CAPITOLUL 3. Modelarea matematica a evolutiei presiunii din cilindrul de frana

- 3.1. Consideratii generale
- 3.2. Caracteristicile franei indirecte cu aer comprimat
- 3.3. Diagrame de functionare a franei indirecte echipata cu sistem Knorr – KE
- 3.4. Calculul fortei de franare pe baza presiunii din cilindrul de frana
- 3.5. Modelarea matematica a evolutiei presiunii in cilindrul de frana

CAPITOLUL 4. Aparatare de tractiune, ciocnire si legare utilizate la vehiculele feroviare

- 4.1. Notiuni generale
- 4.2. Elemente elastice si de amortizare utilizate la aparatele de ciocnire
- 4.3. Aparatare de ciocnire
- 4.4. Aparatele de tractiune si legare

CAPITOLUL 5. Modele matematice pentru aparatele de tractiune, ciocnire si legare

- 5.1. Notiuni generale
- 5.2. Modelul neliniar al aparatului de tractiune, ciocnire si legare caracterizat de functia sign
- 5.3. Modelul neliniar al aparatului de tractiune, ciocnire si legare caracterizat de functia sign si tanh

CAPITOLUL 6. Simularea functionarii aparatelor de tractiune, ciocnire si legare

- 6.1. Modelul simplificat al trenului compus din doua vehicule
- 6.2. Modelul simplificat al trenului compus din trei vehicule

CAPITOLUL 7. Simularea fenomenelor dinamice longitudinale in corpul trenurilor aflate in regim de franare

- 7.1. Determinarea ecuatiilor generale de miscare
- 7.2. Forte dinamice longitudinale in corpul trenurilor aflate in regim de franare

BIBLIOGRAFIE