

## ВСТУП

Електропривод ескалаторної підйомної установки виконує функції перетворення електричної енергії мережі живлення у енергію механічного руху полотна та керування цим рухом.

Об'єктом керування можна вважати полотно зі сходиною, швидкість якого повинна змінюватись за потрібним законом, який звичайно формується автоматично за допомогою поверхневих вимикачів та іншої апаратури.

Ескалатор - підйомно-транспортна машина у вигляді нахиленої на 30-35 ° до горизонту стрічки з рухомими ступенями для переміщення людей з одного рівня на інший. Сходинок зазвичай прикріплені до замкнутого ланцюга, що приводиться в рух від електродвигуна через редуктор. Ескалатори поширені на станціях метрополітенів, вокзалах, офісах, у великих торгових об'єктах, у підземних переходах.

Сьогодні без цих машин неможливо уявити жоден метрополітен. Вони успішно працюють у всіх країнах СНД, зайнявши своє важливе місце у транспортному конвеєрі. У Київському метрополітені їх 122. Зазвичай ескалаторна машина розташовується у нахиленому тунелі і називається тунельним ескалаторним маршем – тобто, якщо нахили поєднані проміжним вестибюлем, це буде вже двомаршевий ескалатор. Кожна секція із сходинок називається стрічкою ескалатора. У Києві та у метрополітенах СНД використовуються три- та чотиристрічкові тунельні ескалатори, а у деяких вестибюлях – дво- та однострічкові. Максимальний кут нахилу ескалатора відносно горизонтальної поверхні переважно не перевищує 35°.

Мета роботи - закріпити отримані знання і здобути навички самостійної роботи при розробці, розрахунку і конструюванні ескалаторних механізмів. Робота передбачає проектування електропривода ескалатора відповідно до завдання, його розрахунок, а також розрахунок його основних вузлів і приводного підйомного механізму.