

ВСТУП

Збільшення населення створює проблему з міським транспортом. У містах багатомільйонниках найефективнішим видом транспорту зараз є метрополітен, що має велику швидкість пересування і вмісткість людей. Залягання метрополітену глибоко під землею вимагає застосування підйомних механізмів, що можуть ефективно транспортувати людей на поверхню [1].

Ескалатор - це рухомі сходи, що переміщують пасажирів вгору і вниз безперервно. Також ескалатори розташовуються в торгівельних центрах будівлях, великих харчових магазинах, на залізничних станціях і в метрополітені для того, щоб покращити переміщення людей в умовах малих приміщень, де немає змоги будувати масивні сходи або ліфти. Існує два типи ескалаторів: 1. З одним ланцюгом робочого полотна 2. З двома або і більше гілками. Найбільшого застосування набули ескалатори з однією гілкою, так як вони є найменшими.

У СРСР в Московському метро використовувалися перші 15 ескалаторів, що були розміщені у 1935 році. Заводи "Підйомник" та "Червоний металіст" створили машини типів Э-1 (що не мають рухомих поручнів) та Н-30 з самого з нуля, лише за схемами конструктора С. П. Казьміна. На той період часу Н-30 були найпотужнішими та найдовшими у світі. Розвиток довоєнних пересувних конструкцій не залишився стояти на місці і так згодом з'явилися Н-40 та Н-20. Одним незареєстрованим конструкторським бюро розроблявся модифікований тип машин ЭМ, пізніше — були створені ескалатори, що і дотепер використовуються у метрополітенах Ленінграду (1955р.) та Києва (1960р.) – ЛТ серій 1-4. Дані ескалатори збереглися на станціях – "Вокзальна" "Університет" та "Хрещатик", та більш нових – "Шулявська" та "Політехнічний інститут" і так само справно працюють. Модифіковані моделі цих ескалаторів працюють на станції "Майдан Незалежності" (ЛТ-5). СКБЕ розробляє нову схему тунельного ескалатора, що

складається з п'яти модифікацій, а саме - ЕТ серії 1-5 з підйомом пасажирів до 65 метрів. Машини таких типів наймасові у Київському метрополітені і розташовані на половині станцій [2].

Перший ескалатор, що був створений в Україні, це ескалатор типу ЕТК-245 що вироблявся на ПАТ "Крюківський вагонобудівний завод". Він був встановлений у 2004 році на станції "Сирець". Такі машини (215 серія) тепер успішно працюють на станціях "Дарниця" та "Лісова. Балюстради ескалаторів зроблені з нержавіючої сталі та має ширина настилу 1м, швидкість руху – 0,75 м/с. Конструкція ескалаторів ЕТК-215 зроблена на базі великого досвіду у тунельному ескалаторобудуванні, і досі не має аналогів в інших країнах, це є подальшим розвитком рішень інженерної промисловості для транспортних машин неперервної дії. В сьогоднішній день український ескалатор моделей тунельного, ЕТК-265, ЕТК-245, ЕТК-265М, ЕТК-330, ЕТК-215, ЕТК-445 та поверхового типу –ЕК-106, ЕК-506А.