



ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ І МОДЕЛЮВАННЯ ДЕЯКИХ ВУЗЛІВ КАНАТНОЇ ДОРОГИ

Сологуб Б.В., к.т.н., доцент, Данило Я.Я., ст.викладач
Національний університет "Львівська політехніка"

Пасажирські крісельні канатні дороги широко використовуються для оснащення гірськолижних комплексів та зон відпочинку в гірських умовах. Актуальність питань проектування пасажирських канатних доріг та оцінки їх надійності в Україні обумовлюється проблемою недостатнього забезпечення гірськолижних схилів відповідним обладнанням, активним застосуванням канатних доріг, що були в експлуатації, відсутністю нормативної бази, що регулювали би питання проектування, обстеження, повторного встановлення та експлуатації даних доріг.

Надійність і простота їх конструкції та експлуатації полягає в тому, що при роботі дороги рухомий склад не від'єднується від тягово-несного канату. Такі установки використовуються в Карпатах, а також на курортах Криму та Одеси.

Порівняно невелика вартість при значній пропускну здатності, простоті та надійності привели до того, що крісельних доріг з тягово-несним канатом будується значно більше ніж інших підвісних пасажирських канатних доріг.

Пасажирські крісельні канатні дороги широко використовуються, як транспортні засоби в регіонах з складним рельєфом (значні ухили трас, місцевість пересічена водними потоками, балками, тощо). В залежності від призначення та умов експлуатації використовуються різні типи установок. В Європі щорічно розробляється та впроваджується в різних галузях господарства понад 200 типів нових канатних систем. Значне місце відводиться при цьому канатним установкам із замкнутим рухомим тягово-несним канатом.

Дослідженням та проектуванням таких систем завжди приділялась значна увага. Для розробки нових механізмів чи устаткування необхідно вибрати раціональні схеми запропонованих варіантів, встановити зв'язки між окремими елементами системи, визначити зовнішні сили, що діють на систему, а також закономірності взаємодії окремих вузлів між собою.

Аналіз роботи таких установок показав, що основним резервом підвищення їх надійності та ефективності є забезпечення оптимальних умов їх роботи, а саме плавне регулювання швидкості їх руху.

Запропонована конструкція канатної крісельної дороги, оснащеної додатковими конструктивними елементами, які забезпечують плавне регулювання швидкості руху крісельних підвісок канатних доріг при посадці і висадці пасажирів в більшому діапазоні, дає можливість забезпечити надійність роботи доріг і збільшити безпеку пасажирів під час їх посадки або висадки.