

Аннотация

В дипломном проекте рассмотрен автоматизированный электропривод канатной дороги, а так же решается проблема его энергоснабжения и инфраструктуры от мини гидроэлектростанции в районе Талгарского – Иссыкского перехода. Проведен анализ гидроэнергетического потенциала данной местности и предложен для мини-гидроэлектростанции гидроагрегат ГА4 межотраслевого научно-технического объединения ИНСЭТ.

Осуществлен расчет необходимой мощности привода канатной дороги, и предложен асинхронный частотно-регулируемый электропривод с автоматическим управлением частотой вращения и моментом, который позволяет сэкономить значительную долю электроэнергии, потребляемой от мини ГЭС. Исследования электропривода на разработанной виртуальной модели в среде Simulink (Matlab 7.0.1) показали его работоспособность и устойчивость при хорошем качестве переходных процессов.