

Аңдатпа

Бұл дипломдық жобада метрополитенде орналастыруға арналған ЛТ-1 типті эскалаторының автоматтандырылған электр жетегі қарастырылған. Ол келесі бөлімдерден тұрады: технологиялық бөлім, өмір тіршілік қауіпсіздігі бөлімі, экономикалық бөлім.

Технологиялық бөлімде жетекке қойылатын талаптарды ескере отырып, оның қозғалтқышының білігіне әсер ететін статикалық жүктемелерді анықтап, сәйкесінше 4АНК315М12У3 типті фазалы роторлы асинхронды қозғалтқыш таңдалынды. Таңдалынған фазалы роторлы асинхронды қозғалтқыштың электр механикалық және табиғи механикалық сипаттамалары алынды. Жылдамдықты біртіндеп көтеру үшін ротордың орамына қосылатын іске қосу кедергілері есептелініп, оған қажетті кедергілер жәшігі таңдалынып алынды. Бұрыштық жылдамдықтың, момент мәнінің, ротор тогының уақыт өзгерісіне тәуелділігінің графиктері тұрғызылды. Бұдан кейін электр энергиясының жылдық және тәуліктік шығындары, орташа тәуліктік ПӘК-і және қуат коэффициенті есептелінді.

Matlab 6.5 бағдарламасында қарастырылған эскалатордың виртуалды моделі құрастырылды және өтпелі процесстер зерттелінді.

Өмір тіршілік қауіпсіздігі бөлімінде метрополитен эскалаторын пайдалану және жөндеу жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтау Ережелері қарастырылып, пайдалану коэффициенті тәсілімен эскалатор орналасқан ғимаратта жасанды жарықтандыру мен аралас көмірқышқылдыхладонды құрамды өрт сөндіру қондырғысы есептелінді.

Экономикалық бөлімінде дипломдық жобада қарастырылған қозғалтқыштың шығындарын және тиімділігін есептеу жұмыстары жүргізілді.