

## Аңдатпа

Дипломдық жұмыста берілген тапсырма бойынша жүк көтергіштігі 15 т көпірлі кранның электр жетегін жетілдіру жұмысы жүргізілді.

Жұмыста крандар туралы, кранның электр жетері туралы жалпы деректер берілген. Олардың электр жетектеріне және басқару жүйелеріне қойылатын талаптар атап өтілді. Кран үшін тиімді электр жетегі жүйесі ретінде «жиіліктік түрлендіргіш – асинхронды қозғалтқыш» жүйесі таңдалынған.

Кранның жүктемелеріне есептеу жүргізілді, көтеру механизмі үшін қуаты 30 кВт болатын асинхронды қозғалтқыш таңдалынып алынды, қозғалтқыштың орынбасу сұлбасы көрсетіліп, табиғи және жасанды сипаттамалары тұрғызылған.

Дипломдық жұмыста автоматтандырылған электр жетектің күштік сұлбасын жобалап, түрлендіргіш таңдалып, электр жетегінің статикалық сипаттамалары есептелінді.

Электрқозғалтқыштың математикалық моделі келтірілді, басқару нысанының параметрлері есептелген және көпірлі кранның электр жетегінің құрылымдық сұлбасы көрсетілді. Сондай-ақ, электрқозғалтқыштың имитациялық моделі тұрғызылып, өтпелі үрдістердің динамикасы көрсетілді.

Дипломдық жұмыста механикалық цехатағы тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету жолдары туралы толық мағлұмат беріліп, таңдалған қондырғыға қатысты жұмыс орнындағы ауаның ластануына байланысты есептеулер жүргізілді. Ұсынылған электр жетектің экономикалық тиімділігі анықталды.

