

## АНДАТПА

Диссертациялық жұмыста техникалық және экономикалық көрсеткіштері жақсартылған магистралды мұнай құбырларының сорғы агрегаттарының ортадан тепкіш сорғысының энергия және ресурс үнемдейтін жиілікті реттелетін электр жетегі қарастырылады.

Қолданыстағы ЭГПА жоғары тиімділікті сақтай отырып, өнімді кең ауқымда реттей алмайтындығы анықталған, өйткені жұмыс режимдерін магистралдың жұмыс режимдерімен үйлестіру үшін жүзеге асырылатын газ айдағышты реттеу газды айдау бөлігіндегі байпас арқылы орындалады.

Ортадан тепкіш сорғының асинхронды қозғалтқышы үшін Rockwel Automation «PowerFlex 7000» немесе «Технорос» фирмасының автономды ток инверторы ретінде жоғарғы вольтты жиілікті түрлендіргіш қолданылған. Олардың техникалық сипаттамалары бір-біріне ұқсас болып келеді.

Компрессорлық станцияның жұмысына байланысты МГ арқылы оңтайлы газ тасымалдау үшін ЖРЖ қолдана отырып, ЭГПА басқаратын ұтымды режимдер мен шамаларға талдау жасалынып, бағаланды.

Асинхронды электр қозғалтқышы мен релелік-импульсті басқару жүйесі бар жиілік түрлендіргішінің, басқару алгоритмінің негізінде ортадан тепкіш сорғы электр жетегінің құрылымы ұсынылған. Ол ортадан тепкіш сорғының тиімді жұмысын және элетр магнитті үйлесімділігін қамтамасыз етеді. «Электрмен жабдықтау желісі - ЖТ - АҚ - ОТС - МГ» жүйесінің математикалық моделінің негізінде Matlab қосымшасының көмегімен модельдеу, есептеу және нәтижелерді талдау жүзеге асырылды, электр жетегінің виртуалды моделі жасалды. Нәтижелер осы диссертацияда келтірілген теориялық зерттеулердің дұрыстығын растады.