

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація містить: сторінок – 112, рисунків – 44, таблиць – 29, графічна частина на 6 листах А1.

Метою роботи є створення електромеханічної системи стабілізації тиску двоагрегатної насосної установки з послідовним з'єднанням насосів та дослідження даної моделі у програмному середовищі Matlab з використанням пакету Simhydraulics. Дослідити доцільність використання даного тулбоксу при дослідженні насосних установок з врахуванням зміни параметру довжини трубопроводу та гідравлічного опору гідромережі. Провести аналіз динамічних та статичних характеристик системи, отриманих при віртуальному моделюванні насосної двоагрегатної установки.

В роботі проведено аналітичний огляд особливостей систем керування насосними установками, типові системи багато агрегатних насосних установок та підключення насосів в сумісну роботу. Розглянуто призначення двоагрегатних насосних комплексів з послідовним з'єднанням та галузі застосування даного гідроприводу.

Виконано підбір відцентрових насосів виходячи з вихідних даних напору та продуктивності, розраховано їх потужність та обрано привідні асинхронні двигуни, перетворювач частоти для керованого двигуна, пристрій плавного пуску для некерованого приводного двигуна, відповідно до потужності насосів. Наведено математичні моделі асинхронного двигуна, послідовного з'єднання насосів.

НАСОСНА УСТАНОВКА, СИСТЕМА КЕРУВАННЯ, СТАБІЛІЗАЦІЯ ТИСКУ, ПРОДУКТИВНІСТЬ, ТИСК, ГІДРАВЛІЧНИЙ ОПІР, ПОСЛІДОВНЕ З'ЄДНАННЯ НАСОСІВ, СТАБІЛІЗАТОР, SIMHYDRAULICS.

					141.4201.01.МД		
		№ докум.	Підпис				
Розроб.	Бабарова А.І.			Дослідження режимів роботи електромеханічної системи послідовно з'єднаних насосів в пакеті Simhydraulics РЕФЕРАТ	Літ.	Арк.	Аркушів
Перевір.	Бур'ян С.О.					5	106
Н. Контр.	Бур'ян С.О.				<i>НТУУ «КПІ ім. І.Сікорського» Каф. АЕМС-ЕП Гр. ЕП -82мп</i>		
Затверд.	Пересада С. М.						