

РЕФЕРАТ

Дипломний проект виконана на 82 сторінках, вміщує 33 рисунки та 3 таблиці.

В даному дипломному проекті була досліджена, а попередньо спроектована електромеханічна система автоматизації керування насосною установкою стабілізації тиску. Досліджено її роботу при алгоритмі частотного керування привідним двигуном $U/f^2 = \text{const}$.

Віртуальна модель насосної установки була складена за допомогою програмного середовища Matlab (Simulink), а її гідравлічна частина за допомогою бібліотеки Simhydraulics. Також модель включає в себе привідний двигун типу 4A71B2У3 та алгоритм частотного керування. Реалізація стабілізації тиску виконувалась за допомогою ПІ регулятора напору. Графіки, що описують роботу асинхронного двигуна та системи в цілому були отримані шляхом математичного моделювання. Дані графіки було знято для різних змін гідравлічного опору.

В результаті дослідження та проведення розрахунків з каталогу було обрано електропривод, який задовольняє вимоги заданої системи. Зроблено висновки по роботі.

**НАСОСНА СТАНЦІЯ, НАПІР, ПРОДУКТИВНІСТЬ,
АСИНХРОННИЙ ДВИГУН, ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ,
SIMHYDRAULICS.**

					<i>6.050702.4201.010 .БР</i>		
Змн.	Лист	№ док.м.	Підпис				
Розроб.		Бабарова А. І.		Електромеханічна система автоматизації насосної установки на основі пакету SIMHYDRAULICS	Літ.	Арк.	Акрівнів
Перевір.		Півшкар М. В.				6	82
Н. Контр.		Теряев В.І.			КПІ імені Ігоря Сікорського		
Затверд.		Пересада С.М					