

## РЕФЕРАТ

Дипломний проект містить: сторінок – 87, рисунків – 42, таблиць – 5, графічна частина на листах А1.

Метою роботи є розробка та дослідження оцінювача продуктивності на основі штучної нейронної мережі при варіації опору гідравлічної мережі в умовах стабілізації тиску.

В роботі проведено аналітичний огляд загальних насосних установок, показано характеристики роботи відцентрованого насоса, розкрито поняття нейронної мережі та її властивостей, проаналізовано архітектури нейронної мережі. Виконано підбір насоса, розраховано його потужність та обрано привідний двигун відповідно до потужності насоса. Проведено детальний опис лабораторної установки, на основі якої були зняті статичні характеристики турбомеханізмів. Розраховано діапазон регулювання гідравлічної мережі на різних швидкостях роботи двигуна. Наведено основні математичні моделі асинхронного двигуна, насоса та перетворювача частоти.

Проведена розробка нейронної мережі, її тренування та перевірка працездатності при варіації параметрів гідравлічної мережі в умовах стабілізації тиску.

*ТУРБОМЕХАНІЗМ, ОЦІНЮВАЧ, НАСОСНА УСТАНОВКА,  
ПРОДУКТИВНІСТЬ, ТИСК, МЕТОДИКА, ТЕХНОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ,  
ЕФЕКТИВНІСТЬ, НЕЙРОННА МЕРЕЖА, ГІДРАВЛІЧНИЙ ОПІР.*

					6.050702.4219.025.БР			
Змн.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Титаренко А.С.			Система автоматичного керування насосною установкою з оцінювачем продуктивності на основі нейронної мережі <b>РЕФЕРАТ</b>	Літ.	Арк.	Аркушів
Перевір.		Печеник М.В.					6	87
Н. Контр.		Теряєв В.І.				<i>НТУУ «КПІ ім. І.Сікорського»</i>		
Затверд.		Пересада С. М.				<i>Каф. АЕМС-ЕП</i>		