

## РЕФЕРАТ

Дипломний проект виконаний на 63 сторінках та вміщує 20 рисунків, 3 таблиці та 3 аркуші графічного матеріалу.

Метою даного дипломного проекту є модернізація тістомісильної машини на основі впровадження асинхронного електроприводу з векторним керуванням, розробка і дослідження автоматизованої електромеханічної системи. Модернізація тістомісильної машини здійснюється шляхом впровадження векторно-регульованого електроприводу замість раніше використаного нерегульованого. Це дасть змогу збільшити діапазон регулювання, забезпечити опорний момент при нульовій швидкості, точність відпрацювання траєкторії руху, плавність розгону та гальмування електродвигуна.

Для досягнення поставленої мети вирішено наступні основні задачі: виконано аналітичний огляд механізмів та конструктивних особливостей тістомісильних машин, здійснено розрахунок потужності і вибір електродвигуна, а також перетворювача частоти, спроектовано та досліджено систему непрямого векторного керування електроприводом.

Розрахунок і реалізація даного дипломного проекту забезпечувалися за допомогою використання наступних пакетів програм: MATLAB, Microsoft Office Word, Microsoft Office Visio.

**ТІСТОМІСИЛЬНА МАШИНА, ЕЛЕКТРОПРИВОД, АСИНХРОННИЙ,  
ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ, ВЕКТОРНЕ КЕРУВАННЯ, СИНТЕЗ,  
МОДЕЛЮВАННЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ**

|           |      |              |        |      |   |   |      |        |
|-----------|------|--------------|--------|------|---|---|------|--------|
|           |      |              |        |      | <b>6.050702.4218.024.БР</b>                                       |   |      |        |
| Изм.      | Лист | № докум.     | Підпис | Дата |   |   |      |        |
| Розробив  |      | Сугулов В.С. |        |      | Електропривод і автоматизація<br>тістомісильної машини<br>Реферат | Літ.  | Лист | Листів |
| Перевірив |      | Теряев В.І.  |        |      |   |   | 7    | 63     |
| Т.контр   |      |              |        |      |   | НТУУ "КПІ ім. Ігоря<br>Сікорського", ФЕА, гр. ЕП-42 |      |        |
| Н. Контр. |      | Приймак Б.І. |        |      |   |   |      |        |
| Затверд.  |      | Пересада С.М |        |      |   |   |      |        |