

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація містить: 123 сторінок; 37 рисунків; 26 таблиць; 5 листів графічної частини; 45 джерел в переліку посилань.

Метою даного дипломного проекту є розробка системи керування вітрогенеруючою установкою на основі асинхронного генератора, яка забезпечить максимальну вихідну потужність вітроколеса з одночасним обмеженням амплітуди статорної напруги генератора на швидкостях вищих за синхронну.

Розроблена система керування вітрогенератором на основі асинхронної машини забезпечує регулювання кутової швидкості асинхронного генератора для досягнення максимальної ефективності вітротурбіни при варіації швидкості вітру та регулювання потокозчеплення статора асинхронного генератора для обмеження амплітудного значення електрорушійної сили статора на швидкостях вище синхронної. Для тестування розробленої системи було побудовано моделюючу систему в програмному середовищі MATLAB Simulink, котра складається з повної моделі асинхронної машини в (a-b) координатах, системи непрямого векторного керування асинхронним генератором та доповнена моделлю вітротурбіни.

**ВІТРОГЕНЕРАТОР, АСИНХРОННА МАШИНА, ВІТРОТУРБІНА,
КУТОВА ШВИДКІСТЬ, ПОТОКОЗЧЕПЛЕННЯ, ЕЛЕКТРОРУШІЙНА
СИЛА, НАДСИНХРОННА ШВИДКІСТЬ.**

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------|----------|--------|------|---|------|-------|---------|
| | | | | | 8.05070204.2104.011.MP | | | |
| Зм. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | Вітрогенератор з векторно-керуваною асинхронною машиною в зоні над синхронних швидкостей Реферат | Літ. | Аркуш | Аркушів |
| Розробив | Гайдар К.О. | | | | | | 4 | 123 |
| Перевірів | Король С.В. | | | | | | | |
| Н. контр. | Теряєв В.І. | | | | | | | |
| Затв. | Король С.В. | | | | | | | |