

## **Аннотация**

В дипломной работе рассмотрены два способа управления асинхронным электроприводом с центробежной нагрузкой, с помощью которых возможно плавно запустить электропривод. Проведен выбор электродвигателя для механизмов, имеющих вентиляторную нагрузку, определены параметры схемы замещения асинхронного двигателя в абсолютных единицах по справочным техническим данным. Выполнен расчёт естественных и искусственных механических и электромеханических характеристик асинхронного двигателя.

В ходе исследования были разработаны две имитационные модели в программном пакете Matlab/Simulink: по схемам ПЧ-АД и ТРН-АД.

Проведено сравнение электропривода по системе АД и по системе ТРН-АД при регулировании скорости в диапазоне работы центробежных механизмов.