Лабораторная работа №3

1. Оцените диапазоны частотного регулирования скорости АД в разомкнутой системе управления при различных зависимостях статического момента на валу АД от его скорости.

2. Какие факторы влияют на выбор минимального и максимального значений частоты и напряжения на выходе преобразователя частоты?

3. Какие обратные связи способствуют увеличению жесткости механической характеристики асинхронного частотно-регулируемого электропривода? Дать сравнительную оценку различным способам стабилизации скорости АД.

4. Какими факторами ограничивается максимальный коэффициент положительной обратной связи по току статора АД?

5. Определите для электропривода с ПИ-регулятором скорости характер изменения выходного напряжения регулятора скорости, частоты и напряжения на статоре двигателя, а также его скорости в функции момента на валу двигателя. Как они будут отличаться для двигателей с различными значениями номинальных скольжений?

6. Какими факторами ограничено применение разомкнутых систем с частотно-токовым управлением АД?