

## 2 Расчет статических характеристик электропривода постоянного тока независимого возбуждения

### 2.7 Характеристика при динамическом торможении

Динамическое торможение привода осуществляется согласно схеме, представленной на рисунке 1. Вся энергия двигателя идет во внешнюю цепь – генераторный режим.

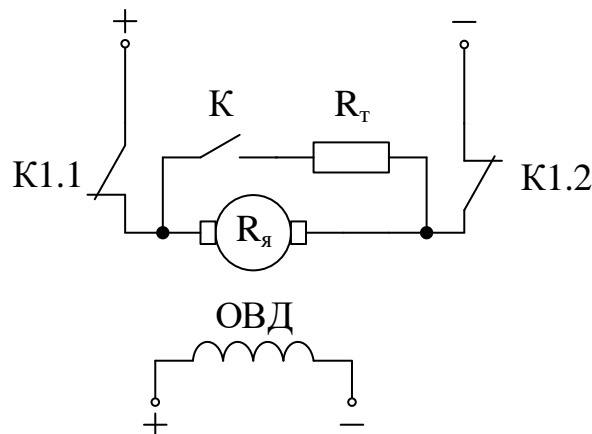


Рисунок 1 – Схема для осуществления торможения

Так как у нас чисто активная нагрузка (2 вариант), то для построения характеристики (рисунок 2) воспользуемся 2 точками:

1 точка:

$$I = I_{\text{пл}} = 2,5I_{\text{н}} = 148,75 \text{ A},$$

$$\omega = -\omega^*_c = -32,99 \text{ рад/с}.$$

2 точка:

$$I = 0 \text{ A},$$

$$\omega = 0 \text{ рад/с}.$$

Сопротивление для динамического торможения найдём по следующей зависимости:

$$R_T = \frac{E_{дв}^*}{I_{н1}} - R_{я},$$

$$E_{дв}^* = C_H \cdot \omega_c^* = 1,302 \cdot 32,99 = 42,95 \text{ (В)},$$

$$R_T = \frac{42,95}{148,75} - 0,258 = 0,03 \text{ (Ом)}.$$

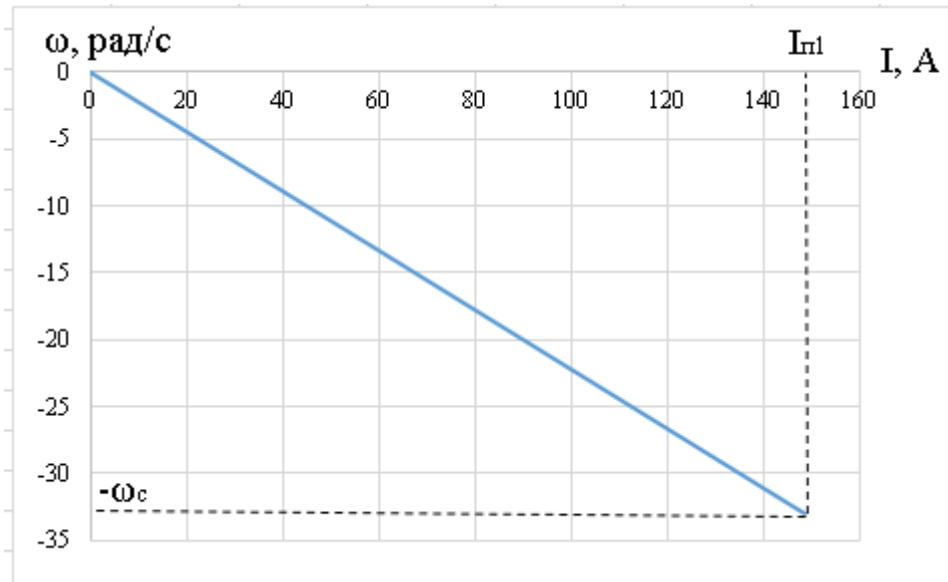


Рисунок 2 – Характеристика при динамическом торможении

Теперь, когда мы построили все статические характеристики ДПТ НВ, надо их все объединить на одном графике, представленном на рисунке 3.

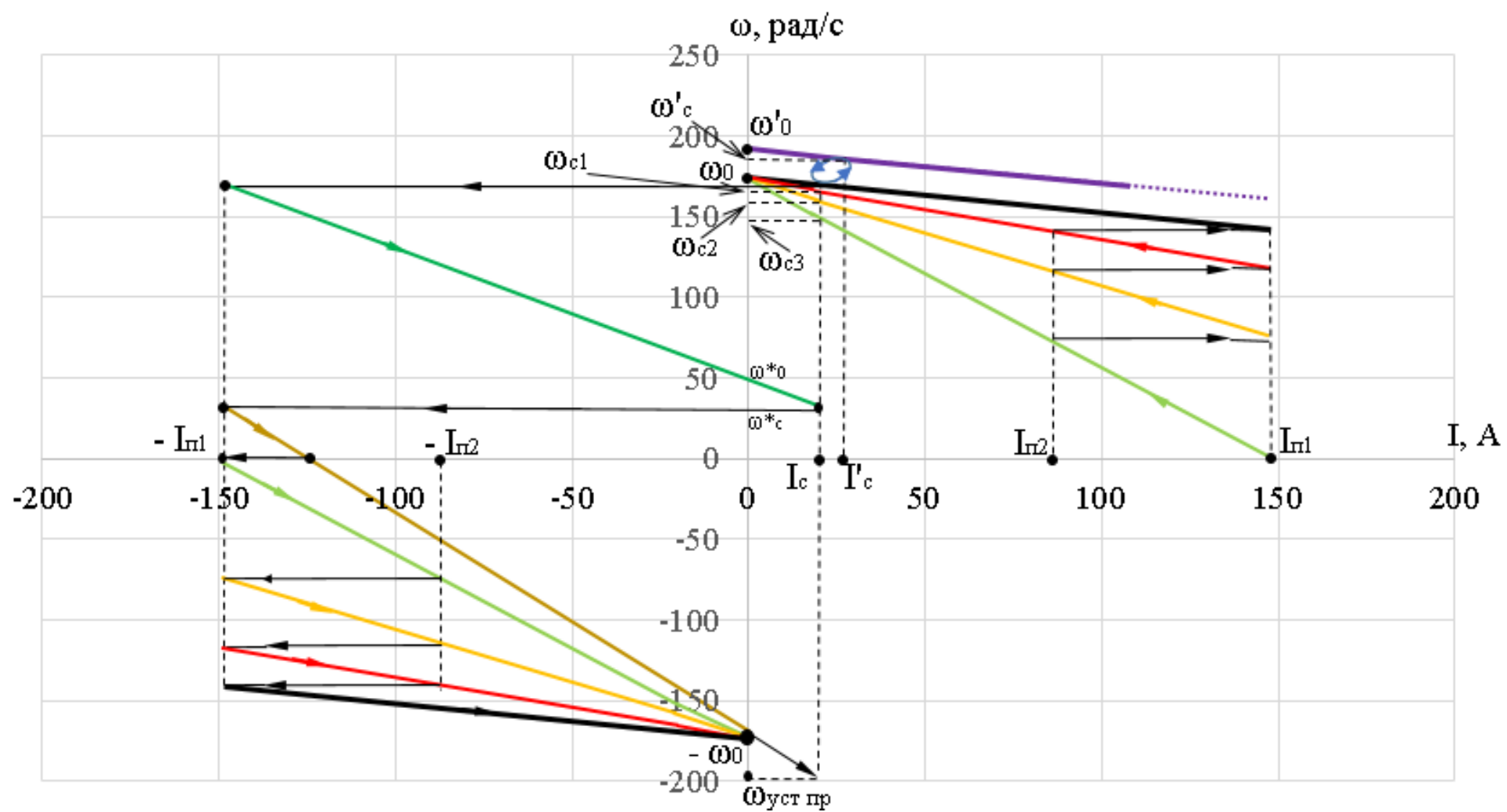


Рисунок 3 – Статические характеристики ДПТ НВ