

Использование эффекта Холла в качестве индикатора величины вращающего момента генератора

Горноста́й А.В., Ролик Ю.А.

Белорусский национальный технический университет,
Институт транспорта и связи, Латвия

Во многих схемах управления ветроустановкой нагрузка генератора в пределах максимальной рабочей скорости ветра и номинальной мощности генератора регулируется ступенями для поддержания частоты вращения в рабочем диапазоне. Это, однако, не защищает ветроустановку от перегрузок при больших скоростях ветра.

На рис. 1 предложена функциональная схема управления ветроустановкой, выполненная на базе устройства ограничения вращающего момента, использующего в своей работе эффект Холла [1].

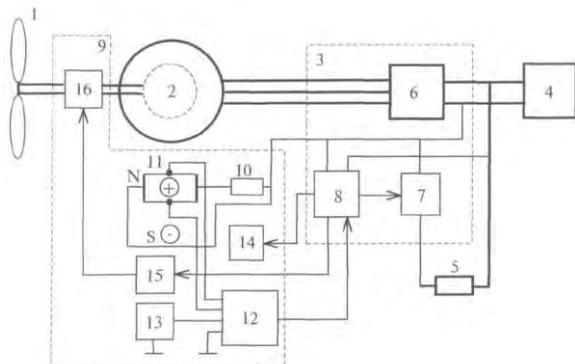


Рис. 1 Функциональная схема управления ветроустановкой

1 – ветродвигатель; 2 – генератор; 3 – блок управления; 4 – аккумуляторная батарея; 5 – балластная нагрузка; 6 – выпрямитель; 7 – ключ; 8 – логический элемент; 9 – устройство ограничения вращающего момента; 10 – датчик управляющего тока; 11 – датчик Холла; 12 – пороговый усилитель; 13 – блок питания; 14 – блок сигнализации; 15 – исполнительный орган; 16 – тормозная муфта.

Литература:

1. Горноста́й А.В. Ветроэнергетическая установка/ А.В. Горноста́й, Ю.А. Ролик, А.А. Гончар – патент Республики Беларусь ВУ 6551 U 2010.08.30