

(19)



Евразийское  
патентное  
ведомство

(21) 201890024 (13) A1

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки  
2018.12.28(22) Дата подачи заявки  
2015.12.23(51) Int. Cl. *F03D 7/04* (2006.01)  
*F03D 9/25* (2016.01)  
*H02K 21/00* (2006.01)

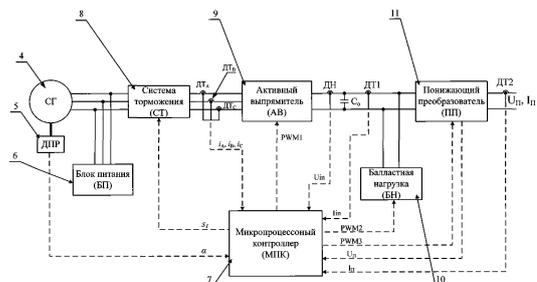
## (54) СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТБОРА МОЩНОСТИ ВЕТРОДВИГАТЕЛЯ

(86) PCT/RU2015/000918

(87) WO 2017/111645 2017.06.29

(71) Заявитель:  
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВДМ-  
ТЕХНИКА" (RU)**(72) Изобретатель:  
**Масолов Владимир Геннадьевич,  
Березин Валерий Сергеевич,  
Логинов Анатолий Леонидович,  
Полегаев Иван Георгиевич, Масолов  
Андрей Геннадьевич, Фадеев Иван  
Александрович, Худоногов Андрей  
Викторович (RU)**(74) Представитель:  
**Котлов Д.В., Черняев М.А., Яремчук  
А.А., Пустовалова М.Л., Равлина Е.А.,  
Акуленко Е.С. (RU)**

(57) Изобретение относится к ветроэнергетике и может быть использовано для создания и модификации ветроэнергетических установок с целью повышения эффективности их работы в широком диапазоне ветровых режимов, в том числе при низких значениях среднегодовой скорости ветра (3-6 м/с). Управление ветроэнергетической установкой осуществляется при помощи регулируемой системы отбора мощности ветродвигателя, состоящей из синхронного электрического генератора на постоянных магнитах с датчиком положения ротора, активного выпрямителя с микропроцессорным контроллером, блока питания, системы торможения, балластной нагрузки и понижающего преобразователя. Для данной структуры ВЭУ реализован способ регулирования, обеспечивающий повышение коэффициента преобразования энергии ветра во всем диапазоне рабочих скоростей и стабилизирующий электромагнитный момент на валу генератора при скорости ветра выше расчетной, соответствующей номинальному значению мощности. Способ регулирования основан на управлении частотой вращения ветродвигателя в соответствии с алгоритмом поиска оптимальной частоты вращения, который оценивает изменение вырабатываемой энергии на заданном интервале времени и производит задание нового значения частоты вращения.



A1

201890024

201890024

A1