

## О Т З Ы В

*на автореферат диссертации Ачитаева Андрея Александровича «Исследование электро-механической совместимости ветроэнергетической установки с автономной электро-энергетической системой» » на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы*

Одной из основных тенденций российской энергетики в наши дни является расширение использования источников распределенной генерации. Преимущество при этом отдается возобновляемым источниками энергии, что обуславливает **актуальность** предложенной работы. **Идея работы** состоит в применении электромагнитных вариаторов для ветроэнергетических установок для обеспечения электро-механической совместимости с другими генераторами энергосистемы. Новое понятие эквивалентного угла ротора генератора и сформулированная концепция комплексного управления скоростью вращения генератора на быстроходной стороне электромагнитного вариатора и на тихоходной стороне турбины представляют **научную новизну работы**.

**Теоретическую значимость работы** представляет развитие в методологии построения систем управления ветроэнергетическими установками в составе автономных энергосистем.

**Практическая значимость и реализация результатов** заключается в предложенной компоновке ветроэнергетической установки с повышенной регулировочной способностью, обеспечивающей стабилизацию скорости вращения ротора генератора при больших возмущениях в автономной сети.

Результаты работы широко представлены в печати и обсуждены на многочисленных международных и всероссийских конференциях. По теме диссертационного исследования опубликовано 25 работ, в том числе 8 статей в рецензируемых изданиях, рекомендуемых ВАК, 2 патента РФ и 9 статей в изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Science.

По автореферату имеются следующие замечания:

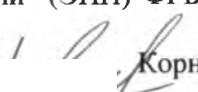
1. Из автореферата не ясно, какая величина у эквивалентного угла ротора турбины для рассматриваемых примеров и правомерно ли его учитывать при расчетах вместо угла ротора в принятом его понимании.

2. Не ясно, чем обусловлен "добавочный момент электромагнитного вариатора", и на машинах каких мощностей его можно использовать.

3. Из текста работы не ясно, почему при сбросе нагрузки на рис. 10 происходит наброс угла, а на рис. 14 - сброс. Также не ясно, почему ротор тормозится в режиме короткого замыкания.

Указанные замечания не снижают научной ценности работы. Диссертация является законченным научным исследованием, имеет научную ценность и практическую значимость, соответствует требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней» РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, и паспорту специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы. Автор работы, **Ачитаев Андрей Александрович, заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02.**

Зав. кафедрой электроснабжения промышленных предприятий (ЭПП) ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,  
д-р техн. наук, профессор  
Тел. (3519) 29-84-79  
E-mail: korn\_mgn@mail.ru

  
Корнилов Геннадий Петрович

Доцент кафедры ЭПП ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», канд. техн. наук  
Тел. (3519) 29-84-79  
E-mail: logan\_b\_7@mail.ru

Газизова Ольга Викторовна

Почтовый адрес организации  
«МГТУ им. Г.И. Носова»

15 сентября 2018 г.  
обл., г. Магнитогорск, пр-т Ленина, 38, ФГБОУ ВО

