

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Червоненко Андрея Павловича**

«Алгоритмы управления промышленными устройствами компенсации провалов напряжения с накопителями энергии» на соискание учёной степени кандидата технических наук

**Актуальность работы.** Обеспечение безаварийного надёжного электроснабжения является одним из основных условий успешной работы любого предприятия. Согласно статистическим данным, провалы и прерывания напряжения составляют значительный процент в общем списке нарушений нормального электроснабжения. Исследования по разработке технических средств и алгоритмов управления ими с целью уменьшения аварийных последствий при провалах напряжения являются актуальными и практически значимыми.

После прочтения автореферата возникли следующие **замечания и вопросы**:

1. В автореферате не определены объекты исследования – «*предприятия средней мощности с концентрированным расположением нагрузок...*» (стр. 8). О каких предприятиях идёт речь?

2. На стр. 14 «*...в диссертационном исследовании используются данные сетевого насоса СЭ 1250-140-11*» без указания номинальных данных и условий работы этого насоса.

3. В автореферате не приведены веские аргументы технического и экономического характера использования накопителей энергии, особенно для объектов ЖКХ для «*...компенсации кратковременной пропажи напряжения...*» стр. 11 (читай – прерывания напряжения), но тема диссертации – «*...компенсация провалов напряжения...*».

Было бы логичным определить предельные параметры провалов напряжения – глубину и длительность для конкретных потребителей, например, насосов, где наличие накопителей является необходимым условием сохранения устойчивости. Во всех остальных случаях известные системы БАР с микропроцессорным управлением, в том числе разработки Пупина В.М., успешно справляются при кратковременных провалах и прерываниях напряжения без накопителей энергии.

Указанные замечания не снижают значимость полученных научных и практических результатов, носят частный характер и не влияют на положительную оценку работы в целом.

Диссертационная работа соответствует критериям, установленным в Положении о присуждении ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор **Червоненко Андрей Павлович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.42 – «Электротехнические комплексы и системы».

Профессор кафедры Электроснабжения  
промышленных предприятий ФГБОУ ВО  
«Магнитогорский государственный  
технический университет им. Г.И. Носова»,  
докт. техн. наук, профессор  
Тел. 8(3519) 29-84-79. +7 904 933 55 23.  
E-mail: korn\_mgn@mail.ru

Корнилов Геннадий Петрович

08.12.2023

455000, г. Магнитогорск,  
пр. Ленина, д. 38

Отзыв получен 15.12.2023

ММ Довго МА