

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Егорова Дениса Эдуардовича*, выполненной на тему: «Совершенствование методов расчета многофункциональных фильтрокомпенсирующих устройств для сетей 10–0,4 кВ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 - «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Оценивая электрическую энергию, как товар, подлежащий обязательной сертификации в структуре генерации, транспорта и потребления, следует обращать пристальное внимание на работу многочисленных групп электроприёмников, искажающих установленные нормы качества электрической энергии в местах их присоединений и создающих дополнительные искажения параметров электрической энергии. Поэтому изучение этой проблемы в электрических сетях, поиск путей совершенствования технических средств, минимизирующих воздействие высших гармонических составляющих, методов расчёта и проектирования этих средств, является важной и актуальной задачей при проектировании и развитии электроэнергетических систем.

Автором проведен сравнительный анализ структур активных и пассивных фильтров гармоник, используемых для компенсации несинусоидальных режимов. Наибольший интерес представляют примеры проектирования ФКУ для конкретных потребителей, а также новый метод расчета широкополосных фильтров с максимально плоской или равноволновой характеристикой в полосе ослабления.

К замечаниям по автореферату следует отнести следующее.

1. Во второй главе диссертации автор утверждает, что предложенный метод расчета широкополосных фильтров пригоден для фильтров любого порядка. Неясно, какой эффект дает увеличение порядка фильтра.
2. Предлагая в третьей главе общую модель гибридного фильтра, автор не приводит данных об анализе и основных недостатках существующих моделей ФКУ.

В целом указанные замечания не снижают научной ценности и практической значимости диссертационной работы. Судя по автореферату, диссертация Егорова Дениса Эдуардовича является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, что имеет существенное значение для повышения качества и снижения дополнительных потерь электрической энергии в распределительных сетях. Считаю, что выполненная научная работа соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а *Егоров Денис Эдуардович* заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

03.06.2015 г.

Заведующий кафедрой «Электроснабжение  
Промышленных предприятий» Казанского  
Государственного Энергетического Университета,  
Доктор технических наук, Профессор

 И.В. Ившин

Доцент кафедры «Электроснабжение  
Промышленных предприятий» Казанского  
Государственного Энергетического Университет  
доктор технических наук

 Е.И. Грачева