

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Шевыревой Наталии Юрьевны «Повышение качества электроэнергии при электроснабжении буровых установок с частотно-регулируемым электроприводом», выполненной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Тема диссертации посвящена актуальной проблеме повышения качества электроэнергии в системах электроснабжения буровых установок с частотно-регулируемым электроприводом.

В результате установлены зависимости, позволяющие оценить влияние реактивной мощности и резонансной частоты «ненастроенных» фильтров ФКУ со ступенчатым регулированием реактивной мощности на коэффициент мощности, отклонение напряжения и суммарный коэффициент гармонических составляющих напряжения в системе электроснабжения БУ с ЧРЭП. Также получены зависимости, позволяющие оценить влияние настройки фильтра АВН, несущей частоты АВН, задания реактивного тока АВН на коэффициент мощности, отклонение напряжения и суммарный коэффициент гармонических составляющих напряжения в системе электроснабжения БУ с ЧРЭП.

Предложены решения, позволяющие осуществить автоматическое регулирование реактивной мощности и напряжения систем электроснабжения ЭТК БУ с ЧРЭП и обеспечивающих нормативные значения отклонения напряжения электропитания и суммарного коэффициента гармонических составляющих напряжения и заданное значение коэффициента мощности.

Теоретические предпосылки по исследуемому вопросу достаточно обоснованны и не вызывают сомнений. Методика экспериментальных исследований отвечает современным требованиям. Основные положения диссертации обсуждены на международных и всероссийских научно-технических конференциях.

По автореферату необходимо отметить следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, какие именно особенности системы электроснабжения учитываются в разработанных компьютерных моделях.

2. Не представляется возможным проверить адекватность выводов по четвертой главе ввиду отсутствия в автореферате зависимостей реактивной мощности и отклонения напряжения при отсутствии фильтра АВН и при его включении.
3. Выводы 5-9 заключения основаны на предложенных автором структурных схемах САР с о. о. с. по напряжению и реактивной мощности, однако, ни одна из схем не представлены в автореферате, что затрудняет оценку новизны результатов.

В целом по содержанию, объему и научно-практической ценности работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шевырева Н. Ю. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Заведующий кафедрой электрификации и автоматизации
производства Института механики и энергетики
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва»

канд. техн. наук доцент



В. А. Агеев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68
Тел. (8342) 254421
e-mail: ageyevva@mrsu.ru



В. Савинов