

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Солдатов А.А. посвящена актуальной задаче создания автоматизированной информационно-измерительной системы контроля (АИИСК) функционирования комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления на основе искусственной нейронной сети», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – «Информационно-измерительные и управляющие системы (в приборостроении)».

Диссертационная работа Солдатов А.А. посвящена актуальной задаче создания автоматизированной информационно-измерительной системы контроля (АИИСК) функционирования комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления.

В диссертации приведены аналитический обзор вопроса учета электроэнергии комплексом многопараметрического учета распределенного энергопотребления, а также контроля его функционирования, разработка статистического метода контроля и метода контроля на основе искусственной нейронной сети, исследование разработанных методов и алгоритмов контроля функционирования комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления путем применения внешних влияющих воздействий на работу элементов комплекса, а также разработка автоматизированной информационно-измерительной системы контроля функционирования комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления

Соискателем реализован статистический метод контроля функционирования комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления на основе предложенного критерия достоверности учета электроэнергии, а также алгоритм его применения, разработаны метод и алгоритм контроля функционирования комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления на основе искусственной нейронной сети прямого распространения, предложена структурная схема автоматизированной информационно-измерительной системы контроля функционирования комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления в виде расширения на основе искусственной нейронной сети.

Научная новизна работы заключается прежде всего в методах и алгоритмах контроля функционирования комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления, а также информационно-измерительной системе, реализующей алгоритм контроля функционирования комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления на основе искусственной нейронной сети.

К практически значимым результатам полученным автором, следует отнести: программы для автоматизированного контроля функционирования комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления, расширяющие его возможности в части обеспечения информационной надежности; рекомендации для построения автоматизированной информационно-измерительной системы контроля функционирования

комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления с функционалом программных средств контроля на базе информационно-измерительных систем учета электроэнергии распределительных объектов электроэнергетики; программное обеспечение для контроля функционирования комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления.

В качестве замечаний можно отметить:

1) Недостатки какой информации корректируются АИИСК? (с.5, пункт 1);

2) По какой причине к основным характеристикам «приборов учета электроэнергии комплекса многопараметрического учета распределенного энергопотребления» системы не отмечено напряжение, хотя в формулу (1) достоверности входит погрешность трансформаторов напряжения (с.8-9) и на с.12 отмечаются вариации напряжения?

3) Зависит ли количество N-входных нейронов персептрона со структурой МЛП N- P-M от количества приборов учета? (с.13). В п.3 с.15 N – количество узлов учета;

4) Какова дискретность выборок напряжения, тока, и фазовых сдвигов по времени при обучении нейронной сети и в рабочем режиме и синхронизируются ли они по фазе напряжений, чтобы не попасть на ноль амплитуды какого либо напряжения, когда фазовый сдвиг определить невозможно?

По теме диссертации автором опубликовано 12 работ, из них 4 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Из автореферата и опубликованных работ (несмотря на отмеченные выше замечания) можно сделать вывод, что представленная диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор, Солдатов Антон Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – «Информационно-измерительные и управляющие системы (в приборостроении)».

Д-р техн. наук, профессор,
заведующий кафедрой
информационно-измерительной техники
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
авиационный технический университет»
450008, РБ, г. Уфа, ул. К. Маркса, 12
тел. 8(347)273-06-88;
e-mail: office@ugatu.ru

Шифр и наименование научной специальности:
05.13.05 – Элементы и устройство вычислительной
техники и систем управления

 / Ясовеев Васих Хаматович/
«28» 01 2019 г

