

644050, г. Омск, пр-т Мира, 11
(3812)65-48-82
Dm.90@bk.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хасанзода Насрулло
«Оптимизация режимов электропотребления в интеллектуальных сетях с
двусторонним потоком энергии методами искусственного интеллекта»,
по специальности 05.14.02 - «Электрические станции и электроэнергетические
системы»

Актуальность темы.

В настоящее время все большее значение в электроэнергетике играют альтернативные и возобновляемые источники энергии, которые улучшают экологическую обстановку и позволяют отдельным активным электропотребителям иметь собственные источники генерации энергии. Наряду с этим, взаимосвязи между источниками генерации и электропотребителями усложняются за счет новых требований к балансированию режимов, что объясняется некоторой непредсказуемостью генерации энергии альтернативными источниками, а также необходимостью подключения дополнительных объектов в виде накопителей энергии.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

1. Разработана новая математическая модель для генерирующих потребителей с учетом централизованного источника электроснабжения, альтернативных источников энергии и накопителя в виде системы нелинейных алгебраических уравнений, решение которой минимизирует расходы электропотребителя.
2. Разработан метод расстановки приоритетов и параметров правил оптимального управления генерирующим потребителем, отличающийся автоматической адаптацией под изменения внешних условий и учетом взаимодействия генерирующих потребителей между собой.

Практическая значимость и реализация работы:

1. Разработаны алгоритм и программная реализация метода оптимизации режимов электропотребления при двусторонних потоках энергии путем выбора приоритетности правил на основе алгоритма роевого интеллекта, что подтверждено свидетельством о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Замечания по диссертационной работе:

1. Предложенная матрица цен формула (5) является квазиоптимальной, поскольку в модели оптимизации не учитывается цена суммарных потерь электроэнергии в сети.

Заклучение.

Оценивая работу в целом, считаю, что диссертация Хасанзода Насрулло «Оптимизация режимов электропотребления в интеллектуальных сетях с двусторонним потоком энергии методами искусственного интеллекта» удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Хасанзода Насрулло заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 - «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Доктор технических наук., профессор, профессор кафедры
«Электроснабжение промышленных предприятий»
Федерально государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Омский государственный технический университет»



Иванова В.К. удостоверяю
ОмГТУ
06.03.2019

Федоров Владимир Кузьмич

Духовских Юлия Анатольевна

Отзыв получен 14.03.2019г. Prof. /Dumisev A. A. /