

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Абдулваххаба Мухаммед Валида Абдулваххаба
«Повышение качества электроснабжения с применением распределенной
комбинированной генерации»,**

**представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические
системы»**

Работа Абдулваххаба М. В. А. «Повышение качества электроснабжения с применением распределенной комбинированной генерации» является актуальной, так как в результате военных действий энергетическая система и распределительные сети Республики Ирак существенно пострадали, а оставшиеся в работе сети на сегодняшний день значительно изношены и перегружены. Актуальной представляется интеграция солнечно-дизельных комплексов в существующую структуру энергосистемы для снижения потерь мощности.

Основная цель диссертации заключена в повышении качества электроснабжения потребителей электроэнергии распределительных сетей Республики Ирак за счет выбора места, мощности и структуры установок солнечно-дизельных комплексов.

Для достижения цели в диссертации решены следующие основные задачи: анализ загруженности распределительных сетей Республики Ирак; оценка возможных технических решений, способствующих повышению качества электроснабжения; разработка и решение задач оптимизации по выбору узлов установки, мощности и структуры солнечно-дизельных комплексов.

Необходимо отметить, что при решении задачи выбора оптимального места установки солнечно-дизельных комплексов для сформулированной целевой функции минимума потерь активной мощности вместо относительного экстремума при заданных ограничениях был определен абсолютный экстремум функции Лагранжа. Его поиск выполнен путем обращения в нуль ее частных производных по каждой неизвестной переменной, что позволило определить рациональные места установки (узлы сети) для солнечно-дизельных комплексов.

Достоверность результатов исследований подтверждена корректным использованием математического аппарата и 12 публикациями, 3 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и две статьи в базе Scopus.

К недостаткам работы следует отнести следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, как определяется мощность установок солнечно-дизельных комплексов в выбранных узлах сети.

2. Оценка снижения потерь активной мощности в результате внедрения предлагаемых автором решений и мероприятий заявлена равной 58,6%, что выглядит несколько оптимистично.

Диссертационная работа соответствует специальности 05.14.02 - Электрические станции и электроэнергетические системы, имеет внутреннее единство, представляет законченное научное исследование и имеет практическую значимость для промышленности и науки.

Диссертация соответствует требованиям п. 9.14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013, а её автор, **Абдулваххаб Мухаммед Валид Абдулваххаб**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Старооскольский технологический институт
им. А.А. Угарова (филиал) федерального
государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
доктор технических наук,
зав. кафедрой автоматизированных
и информационных систем управления

Антон Игоревич Глущенко

8 ноября 2021 г.

Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) ФГАОУ
ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
Адрес: 309516, Белгородская обл., г. Старый Оскол, м-н Макаренко, д.42.

Телефон: +7 (4725) 45-12-00 (доб.258).

E-mail: a.glushchenko@misic.edu.ru

Подпись заверяется
Гагаинским ОК



И. Годомова

