

Отзыв

на автореферат диссертации **Осгонбаатара Тувшина** «Разработка системы предиктивной аналитики режимов работы электроэнергетической системы с возобновляемыми источниками (на примере энергосистемы Монголии)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3 – Электроэнергетика.

Управление любой электроэнергетической системой без оптимизации не сможет в полной мере обеспечить максимальную экономичность и достаточную надежность энергоснабжения потребителей. Оптимизация процессов управления режимами позволяет эффективно распределять ресурсы, минимизировать затраты и снижать риски перебоев в электроснабжении. Из этого следует, что задача оптимизации в энергетике актуальны как в настоящем, так и в будущем.

Переход на возобновляемые источники энергии, такие как солнечная и ветровая энергия, создает нестабильность в производстве электроэнергии из-за изменчивости природных условий, что усложняет задачи оптимизации и прогнозирования режимов электроэнергетических систем.

Для успешного и эффективного использования возобновляемых источников энергии необходим комплексный метод, который учитывает все аспекты управления и оптимизации в условиях изменчивости природных условий. Таким образом, диссертационное исследование представляет собой актуальную.

К основным результатам диссертационного исследования следует отнести:

- разработку математической модели суточного графика нагрузки ЭЭС и ее узлов;
- разработку методологии прогнозирования суточного графика генерации возобновляемых источников энергии, в том числе солнечных и ветровых электростанций;
- разработку алгоритм оптимизации нормальных режимов работы ЦЭС Монголии за счет перераспределения активной мощности между ТЭЦ;
- предложение концепции системы предиктивной аналитики режимов работы ЭЭС с ВИЭ.

Автореферат диссертационной работы отражает ее научную новизну, практическую значимость в полной мере и оставляет о ней положительное впечатление.

По автореферату диссертационной работы имеются следующие замечания и вопросы:

1. В автореферате не раскрыто описание классических методов в задаче прогнозирования суточного графика нагрузки ЭЭС.

2. Следует объяснить, почему автор не применил методы метаоптимизации, такие как генетический алгоритм и рой частиц, к задаче оптимизации установившихся режимов работы ЭЭС.

Указанные замечания не подвергают сомнению теоретические и практические положения диссертационной работы.

Диссертация удовлетворяет критериям, предъявляемым Положением ВАК к кандидатским диссертациям, соответствует паспорту научной специальности 2.4.3 – Электроэнергетика. Автор, Осгонбаатар Тувшин, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

к.т.н., заместитель главного
диспетчера по режимам
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ
Сибири

Останин Андрей Юрьевич

Адрес: г. Кемерово, ул. Кузбасская, д.29
тел: (3842) 778-206
e-mail: Andrey@osib.so-ups.ru

11.06.2025г.

Подпись Останина А.Ю. удостоверяю
Начальник Службы управления персоналом

автв получен 16 июня 2025г. Prof / Осмондеев А.А. /