

**Отзыв на автореферат диссертации**  
**ЯРЫГИНОЙ ЕКАТЕРИНЫ АЛЕКСАНДРОВНЫ**

«Разработка методики краткосрочного прогнозирования электропотребления системы собственных нужд ТЭЦ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 - Электрические станции и электроэнергетические системы

Диссертационная работа Ярыгиной Екатерины Александровны посвящена очень интересной и актуальной теме. Необходимость точного прогнозирования собственных нужд (СН) тепловых электроцентралей (ТЭЦ) диктуется реалиями современной энергетики России и, в частности, требованиями оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ) к точности прогнозирования потребления собственными нуждами ТЭЦ с целью обеспечения наиболее оптимального графика выработки электроэнергии в течение суток во всей энергосистеме.

Дополнительным фактором, подтверждающим актуальности темы, представленной Ярыгиной Е.М., будет являться повышение энергоэффективности работы самих ТЭЦ посредством выявления наиболее экономичного оборудования для различных режимов работы и последующей оптимизации потребления собственными нуждами, что позволит снизить издержки генерирующих компаний.

Теоретической основой работы является выявление и анализ факторов, влияющих на потребление СН ТЭЦ, возможность нахождения корреляционной связи между данными факторами и прогнозным диспетчерским графиком выдачи активной мощности на сутки вперед посредством создания и применения математической модели прогнозирования, основанного на теории искусственных нейронных сетей (ИНС).

Практическая значимость работы состоит в создании метода краткосрочного прогнозирования электропотребления системой собственных нужд ТЭЦ на основе ИНС и разработке программы для расчета прогнозных значений потребления электроэнергии, которую можно интегрировать непосредственно на ТЭЦ в существующую систему АИИСКУЭ объекта.

Возможно отметить значимость практической реализации результатов работы, а именно тестирование разработанной методики краткосрочного прогнозирования электропотребления СН ТЭЦ в Филиале АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги и внедрения в практику проектирования в ГК «ИНФОПРО».



По диссертационной работе имеются следующие вопросы и замечания:

1. Из автореферата по таблице 2 неясно, на основе анализа каких «...источников литературы» выполнен анализ абсолютной средней ошибки методов краткосрочного прогнозирования потребления электроэнергии.

2. В автореферате не показано, как внедрение разработанной методики краткосрочного прогнозирования повлияет на экономические показатели ТЭЦ.

3. Определенные трудности при анализе текста автореферата представляют принятые автором обозначения величин в формулах (1) - (4). В формулах (1) и (3) символом  $f$  обозначена величина выработки электроэнергии. В формуле (2) этим символом обозначена величина – отпуск электроэнергии, а в формуле (4) – расход электроэнергии на собственные нужды ТЭЦ.

### Заключение

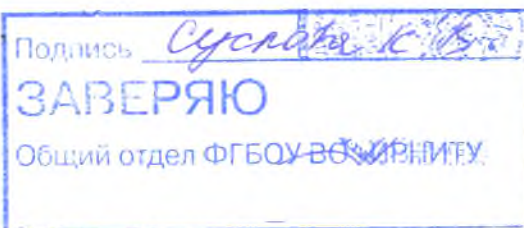
Диссертация Ярыгиной Екатерины Александровны, представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, имеющей научное и практическое значение, отвечает требованиям п.п.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям по техническим наукам, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 «Электрические станции и электроэнергетические системы»

Заведующий кафедрой  
электроснабжения и электротехники  
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный  
исследовательский технический  
университет», доктор технических наук,  
доцент

Сулов  
Константин  
Витальевич

Тел.: (3952) 405253  
e-mail: souslov@istu.edu

Официальный адрес организации – 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Иркутский национальный исследовательский  
технический университет»



26.01.2022