

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Иванина Олега Александровича
«ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МАЛОЙ
РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.14.01 – Энергетические системы и комплексы

В диссертационной работе рассматриваются вопросы выбора оптимальной структуры энергетических комплексов малой энергетики и согласования графиков выдачи мощности генерирующими установками с нагрузками потребителя. В последние годы, в связи с расширением спектра имеющихся на рынке генерирующих и аккумулирующих установок, используемых в распределенной энергетике, повышенному вниманию к местным, в том числе возобновляемым энергоресурсам, задача определения оптимальной конфигурации комплекса и взаимосвязей входящих в него установок является весьма актуальной.

В диссертации О.А. Иванина на основе аппарата линейного программирования разработан метод оптимизации состава энергокомплекса, мощностей входящих в него генерирующих установок, включая установки на ВИЭ и когенерационные. В качестве достоинств работы можно отметить тот факт, что задача оптимизации решается с учетом взаимосвязи тепло- и электрогенерирующих установок (мини-ТЭЦ, электродкотлы). Особое внимание уделено проблеме краткосрочного прогнозирования энергетических нагрузок потребителя в условиях недостаточности исходной информации.

Результаты работы достаточно полно представлены в научных журналах из «Перечня ВАК РФ», и в изданиях, индексируемых в международных базах цитирования (Web of Science, Scopus).

По содержанию автореферата имеется ряд замечаний и вопросов.

1. В автореферате не четко описаны ограничения при постановке задачи оптимизации. Например, сумма мощностей i -й установки на j -м временном интервале должна соответствовать сумме мощностей потребителей, номинальные мощности установок нормированы, а мощности ветрогенераторов и фотоэлектрических преобразователей зависят от природных условий.

2. Не показано, каким образом учитываются ограничения в симплекс-методе и насколько учет ограничений снижает эффект оптимизации.

3. Графики нагрузок моделировались по 4 характерным дням зимы, весны, лета и осени. Почему в целевую функцию не включались затраты **за весь расчетный период времени?**

Отмеченные недостатки не снижают общего положительного мнения о работе.

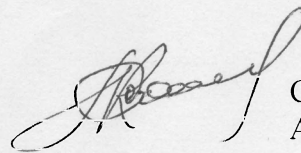
Диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а Иванин Олег Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы.

Профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»

доктор технических наук, профессор по кафедре промышленной теплоэнергетики

sokolov@bjd.ispu.ru, тел. 8 (4932) 51-00-00
Российская Федерация, 153001, г. Иваново, ул. Рабфаковская, д. 34.



Соколов
Анатолий Константинович

Подпись Соколова А.К. за подписью
Ученый секретарь Совета



Ширяева Ольга Алексеевна

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Иванина Олега Александровича
«ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МАЛОЙ
РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.14.01 – Энергетические системы и комплексы

В диссертационной работе рассматриваются вопросы выбора оптимальной структуры энергетических комплексов малой энергетики и согласования графиков выдачи мощности генерирующими установками с нагрузками потребителя. В последние годы, в связи с расширением спектра имеющихся на рынке генерирующих и аккумулирующих установок, используемых в распределенной энергетике, повышенному вниманию к местным, в том числе возобновляемым энергоресурсам, задача определения оптимальной конфигурации комплекса и взаимосвязей входящих в него установок является весьма актуальной.

В диссертации О.А. Иванина на основе аппарата линейного программирования разработан метод оптимизации состава энергокомплекса, мощностей входящих в него генерирующих установок, включая установки на ВИЭ и когенерационные. В качестве достоинств работы можно отметить тот факт, что задача оптимизации решается с учетом взаимосвязи тепло- и электрогенерирующих установок (мини-ТЭЦ, электродоты). Особое внимание уделено проблеме краткосрочного прогнозирования энергетических нагрузок потребителя в условиях недостаточности исходной информации.

Результаты работы достаточно полно представлены в научных журналах из «Перечня ВАК РФ», и в изданиях, индексируемых в международных базах цитирования (Web of Science, Scopus).

По содержанию автореферата имеется ряд замечаний и вопросов.

1. В автореферате не четко описаны ограничения при постановке задачи оптимизации. Например, сумма мощностей i -й установки на j -м временном интервале должна соответствовать сумме мощностей потребителей, номинальные мощности установок нормированы, а мощности ветрогенераторов и фотоэлектрических преобразователей зависят от природных условий.

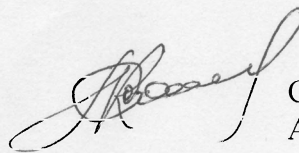
2. Не показано, каким образом учитываются ограничения в симплекс-методе и насколько учет ограничений снижает эффект оптимизации.

3. Графики нагрузок моделировались по 4 характерным дням зимы, весны, лета и осени. Почему в целевую функцию не включались затраты **за весь расчетный период времени?**

Отмеченные недостатки не снижают общего положительного мнения о работе.

Диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а Иванин Олег Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы.

Профессор кафедры «Безопасность
жизнедеятельности»
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный
энергетический университет имени В.И. Ленина»
доктор технических наук, профессор по кафедре
промышленной теплоэнергетики
sokolov@bjd.ispu.ru, тел. 8 (4932) 51-00-00
Российская Федерация, 153005, г. Иваново, ул. Рабфаковская, д. 34.



Соколов
Анатолий Константинович

Подпись Соколова А.К. за
Ученый секретарь Совета



Ширяева Ольга Алексеевна