

## 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 соответствии с Меморандумом о создании и деятельности технологической платформы «Малая распределенная энергетика» одной из сфер применения новых технологических решений малой распределенной энергетики определены комплексные локальные энергосистемы с максимально возможным использованием местных топливных ресурсов, промышленных и бытовых отходов, возобновляемых источников энергии, а также с использованием средств накопления энергии и автоматизации управления – «микро-грид» (micro-grid). Одним из направлений исследований в этой области является разработка алгоритмов формирования оптимальной структуры малых энергетических комплексов с учетом энергетических нагрузок потребителя, климатических условий, возможности использования местных топливно-энергетических ресурсов, вариантов взаимодействия с внешними сетями, чему, собственно, и посвящена диссертация Иванина О.А.

Полученные в работе результаты представляют практический интерес для специалистов-энергетиков, чья деятельность связана с проектированием энергетических систем и подбором тепло- и электрогенерирующего оборудования.

Следует отметить следующие замечания к автореферату диссертации:

1. В рамках предлагаемой методики для установок с выраженной зависимостью КПД от мгновенной мощности может быть определен оптимальный режим работы, но не оптимальная установленная мощность (с. 9). Следовательно, при проектировании энергетического комплекса на базе таких установок они должны быть предварительно выбраны каким-то другим методом, однако никаких алгоритмов подбора в работе не предложено.
2. При описании исходных данных одного из расчетов (с. 9) указывается, что годовые графики нагрузок моделировались по 4 характерным дням. Однако, такой подход к моделированию нагрузок означает, что из расчета будут исключены периоды, соответствующие максимальному

уровню нагрузок, на который проектируемый энергетический комплекс также должен быть рассчитан.

Отмеченные замечания не снижают ценность работы и не затрагивают основных положений диссертации.

Изучение материалов автореферата диссертации позволяет сделать вывод о завершенности научного исследования, представленного в диссертационной работе. Работа имеет научную новизну, представляет определенную практическую значимость и соответствует п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней", а ее автор, Иванин Олег Александрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – энергетические системы и комплексы.

Профессор каф. Возобновляемых источников энергии Дагестанского государственного университета, д.т.н.



Бабаев Б.Д.

367000, Россия, Республика Дагестан, Махачкала, ул. Гаджиева, д. 43-а,  
[bdbabaev@yandex.ru](mailto:bdbabaev@yandex.ru)

Подпись Бабаева Б.Д. удостоверяю

Ученый секретарь

