

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Дык Тоана «Интеграция объектов малой распределенной энергетики в энергетическую систему республики Вьетнам» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – энергетические системы и комплексы

Отсутствие универсальных решений задачи оптимального выбора оборудования при проектировании энергетических комплексов, а также интенсивное развитие энергетической отрасли республики Вьетнам определяют актуальность и практическую значимость выбранной автором темы диссертационного исследования. В работе предлагается методика анализа эксергетической и экономической эффективности гибридных мини-ТЭЦ, использующих традиционные углеводородные энергетические установки совместно с солнечными нагревателями воздуха, а также методика выбора оптимальной конфигурации таких ТЭЦ для конкретных провинций республики Вьетнам, исходя из местных климатических и экономических условий.

Полученные в работе результаты представляют практический интерес при проектировании гибридных мини-ТЭЦ рассмотренного типа, а также при планировании стратегии развития малой энергетики в регионах с высокой интенсивностью солнечного излучения.

К материалу, изложенному в автореферате, имеется ряд замечаний:

1. Вывод о перспективах использования угля и газа в энергетике (стр. 5) сделан только на основании существующего энергобаланса республики Вьетнам. Корректней было бы учитывать динамику и тенденции.

2. В формуле (1) (стр. 6) эксергия, затрачиваемая на испарение влаги из угля $E_{исп}$, не должна учитываться отдельно, т.к. уже учтена в эксергии сушильного агента на входе и выходе из установки. То же с эксергией теплоты, выделяющейся при измельчении угля $E_{мех}$.

3. Из таблиц 1, 2 на стр. 7 следует, что эксергетический КПД сушильно-мельничной установки ниже, чем эксергетический КПД всей ТЭЦ, чего не должно быть.

4. Следовало бы пояснить смысл коэффициента термоэкономической эффективности (формула (21)).

5. Есть ряд замечаний по оформлению автореферата: в первом предложении на стр. 12 лишнее слово; обозначение B_T в формуле (21) не поясняется.

Указанные замечания и не снижают общее положительное впечатление от работы.

На основе анализа содержания автореферата диссертации можно сделать вывод о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, соответствует критериям пункта 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, и ее автор, Нгуен Дык Тоана заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – энергетические системы и комплексы.

Научный сотрудник Лаборатории
распределенной генерации ОИВТ РАН

к.т.н.

125412, Москва, ул. Ижорская, д. 13, стр. 2,
тел. (495)485-91-44, oleggin2006@yandex.ru

О.А. Иванин

Ученый секретарь ОИВТ РАН

д.ф.-м.н.

125412, Москва, ул. Ижорская, д.13, стр.2,
тел (495)485-90-09, (495)484-17-33, amirovravil@yandex.ru



Р.Х. Амиров

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Объединённый институт высоких температур Российской академии наук
(ОИВТ РАН)

125412, г. Москва, ул. Ижорская, д.13, стр.2, (495)485-82-44,
webadmin@ihed.ras.ru