

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации КЕНДЕН КАРА-КЫС ВАДИМОВНЫ
«Совершенствование методов принятия решений по вводу мощностей автономных солнечно-дизельных установок (на примере Республики Тыва)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – «Энергетические системы и комплексы»

На протяжении многих лет ситуация с электроснабжением остается главной проблемой поселений с малой плотностью потребителей. В наибольшем количестве такие территории находятся в северо-восточной части России. На значительной части этого региона электроснабжение осуществляется за счет привозного топлива, что увеличивает стоимость электроэнергии. Кроме того, возможны перебои в электроснабжении из-за того, что в локальных системах нередко существует один главный источник энергии с высокой степенью износа. Социально-экономические проблемы таких регионов обостряются вследствие их удаленности от развитой инфраструктуры, суровых климатических условий, а также потому, что на них с наибольшей степенью сказывается экономический спад.

Решением проблемы может стать использование нетрадиционных источников энергии, поэтому актуальность данной диссертации, целью которой является изучение методов принятия решений по вводу мощностей автономных солнечно-дизельных установок (СДУ), несомненна.

Исследование реальных выходных энергетических характеристик существующих фотоэлектрических преобразователей (ФЭП) и использование результатов при усовершенствовании математической модели ФЭП показало корректность предлагаемых решений по оптимизации структуры и параметров СДУ.

Приведенные в автореферате материалы показывают достаточно глубокую проработку вопросов оценки интенсивности солнечного излучения в рассматриваемом регионе. Результатом стало предложенное в работе районирование территории Республики Тыва по этому показателю.

Основные положения диссертации и результаты выполненных исследований в достаточной мере отражены в публикациях и прошли успешную апробацию.

По материалам автореферата имеются следующие вопросы:

1. Из данных таблиц 3 и 6 автореферата (технико-экономические показатели предлагаемых структур СДУ для конкретных поселков) видно, что капитальные затраты на оборудование солнечных электростанций и обязательных при их использовании накопителей энергии (аккумуляторных батарей) достаточно велики. Каков срок окупаемости этого оборудования?

2. Один из вопросов, рассматриваемых в четвертой главе работы – подход к выбору площадки для размещения СДУ. Но в последнее время все большее внимание уделяется развитию распределенной генерации с

использованием нетрадиционных и возобновляемых источников энергии. Возможно ли включение этого направления в круг задач, решаемых с помощью предлагаемой в диссертации математической модели ФЭП?

Приведенные выше вопросы не сказываются на общей оценке работы как законченного научного исследования, соответствующего научной специальности 05.14.01 – «Энергетические системы и комплексы» отрасли «Технические науки» и критериям «Положения о присуждении ученых степеней». КЕНДЕН КАРА-КЫС ВАДИМОВНА заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – «Энергетические системы и комплексы».

Доцент кафедры «Энергетики»
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Амурский государственный
университет», доцент,
кандидат технических наук

Козлов
Александр Николаевич

19.11.2021 г.

Сведения об организации:

675027, Амурская область, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 21,

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»,

Тел. +7(4162)234500, e-mail: master@amursu.ru

www.amursu.ru

