

Почтовый адрес

(с указанием индекса)

Контактные телефоны

E-mail

140000, г. Павлодар, ул. Ломова, 64

8 (707) 603-72-72

bokamashrapov@mail.ru

### **ОТЗЫВ**

на автореферат Назарова Мусо Холмуродовича на тему «Оптимизация и планирование режимов автономной энергетической системы на основе возобновляемых и альтернативных источников энергии (на примере системы Памира)» по специальности 05.14.02 – электрические станции и электроэнергетические системы на соискание ученой степени кандидата технических наук

**Актуальность темы.** Возобновляемые и альтернативные источники энергии все больше находят применение для электроснабжения потребителей регионов, удаленных от централизованных энергосистем. При этом каждый регион имеет свои особенности. Поэтому исследование возможности использования тех или иных источников энергии для каждого из них является актуальным.

**Научная новизна.** Не вызывает сомнений. При этом особый интерес представляет методика краткосрочного прогнозирования скорости ветрового потока на основе отобранных часов суток.

**Практическая ценность работы.** Полученные результаты работы позволят решить проблему электроснабжения потребителей в Памире в зимние месяцы, а также могут служить основой для разработки автономных энергетических систем любой другой местности.

Количество публикаций более, чем достаточно. Работа написана достаточно грамотно. Диссертация имеет внутреннее единство и соответствует современным этическим нормам.

#### **Вопросы по автореферату.**

1. Кем установлен один СПИН мощностью 5 МВт, и выполнено ли это в соответствии с рекомендациями диссертанта?

2. В чем радикальность концепции исполнения автономной электрической сети Памира на напряжение 20 кВ?

3. Из автореферата неясно, кем выполнены расчеты запасов гидроэнергии для Таджикистана, а также потенциала солнечной энергии.

4. Непонятно, почему выбрана установка солнечных панелей под фиксированным углом, чем это лучше использования панелей, снабженных известными устройствами, поворачивающими их вслед за движением солнца.

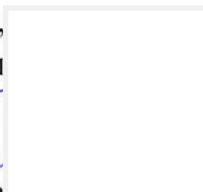
Сделанные замечания не уменьшают значимости работы.

#### **Заключение.**

Диссертация Назарова М.Х. «Оптимизация и планирование режимов автономной энергетической системы на основе возобновляемых и альтернативных источников энергии (на примере системы Памира)»

соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 «Электрические станции и электроэнергетические системы».

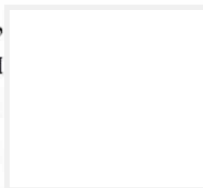
Доктор технических наук,  
профессор кафедры  
«Электроэнергетика»  
некоммерческого  
акционерного общества  
«Торайгыров Университет»



Клецель Марк Яковлевич  
*расшифровка*

Дата *22.08.2022*

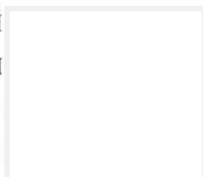
Доктор технических наук,  
профессор кафедры  
«Электроэнергетика»  
некоммерческого  
акционерного общества  
«Торайгыров Университет»



Новожилов Александр Николаевич  
*расшифровка*

Дата *22.08.2022*

Доктор PhD, ассоциированный  
профессор кафедры  
«Электроэнергетика»  
некоммерческого



Машрапов Бауыржан Ерболович  
*расшифровка*

*Узоб колдун 05.09.2022 г. Проф. /Сейитов А.А./*