

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**экспертной комиссии диссертационного совета по диссертации  
Абдурахманова Абдукарима Якубовича  
на тему: «Электробезопасность при использовании альтернативных  
источников энергии в Таджикистане», представленной на соискание  
учёной степени доктора технических наук по специальности  
05.26.01 – Охрана труда (технические науки)**

Экспертная комиссия диссертационного совета 6D.KOA-041 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими в составе: д.т.н., доцента Фохакова Абдурауфа Сайдалиевича (председатель комиссии), членов комиссии: – д.т.н., доцента - Амирзода Орифа Ҳамида; д.т.н., доцента Назарова Шамс Бароталиевича созданной решением диссертационного совета 6D.KOA-041, протокол № 1 от «03» января 2023 г., по диссертации Абдурахманова Абдукарима Якубовича на тему: «Электробезопасность при использовании альтернативных источников энергии в Таджикистане», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (технические науки), заключает:

Диссертационная работа соискателя Абдурахманова Абдукарима Якубовича на соискание ученой степени доктора технических наук соответствуют требованиям «Положения о порядке присуждения, ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30.06.2021 г., №267, в связи с чем комиссия считает необходимым допустить его к защите.

Диссертационная работа Абдурахманова А.Я. актуальна, имеет научную и практическую значимость, охватывающая вопросы альтернативных источников энергии, охраны труда при использовании солнечной энергии, энергии биомассы, малых водотоков, энергии земли и др., а также их использование в народном хозяйстве Таджикистана.

Альтернативные возобновляемые источники энергии в принципе можно отнести ко всем видам энергии мощностью до 10 МВт, но для их использования обычно тратятся большие средства. Альтернативных источников энергии в Таджикистане много, в особенности, солнечная энергия, которую практически все используют. Например, в школах используют солнечную энергию для питания компьютеров, для освещения участков, для получения горячей воды для нужд дома. Также солнечную энергию используют для получения электрической энергии в больших объёмах в родильных домах, в качестве резервного питания в больницах и в

энергосистемах, для обеспечения показательным пособием электробезопасности учебного процесса в высших учебных заведениях. В принципе, сегодня солнечная энергия повседневно используется в народном хозяйстве.

Опытный образец преобразователя солнечной энергии в электрическую, предложенный автором настоящей диссертационной работы, прошел успешное испытание в условиях Таджикского энергетического института в районе Кушонийн г. Бохтар и принят к использованию. Солнечные преобразователи могут широко использоваться в освещении жилых домов как резервное питание и др.

В работе установлены оптимальные условия управления процессом использования солнечной энергии для создания установки по преобразованию солнечной энергии в электрическую или в тепловую энергию, а также решены вопросы охраны труда при экспериментальном исследовании. Рассмотрены вопросы передачи электрической энергии по горным районам Республики Таджикистан. В работе также уделено внимание использованию вантовых подвесок, которые эффективны и экономически выгодны в горных условиях как безопасный метод производства работ. Принимая во внимание, что 93% территории Таджикистана, это горные районы и линии электропередачи необходимо проводить именно в горных местностях, то решение вопросов охраны труда в горных и предгорных районах, использование вантовых подвесок является незаменимой технологией прокладки воздушных линий электропередачи.

Сегодня интенсивное развитие потребительского рынка в Таджикистане сопровождается непрерывным увеличением объемов энергопотребления, что вынуждает энергоснабжающих организаций в эффективном строительстве воздушных линий электропередачи по труднодоступным местностям. Сложившаяся на сегодня практика обращения с воздушными линиями электропередачи в Таджикистане, и в том числе в г. Душанбе не отвечает экологическим требованиям и технологиям охраны труда, так как базируется преимущественно на вынужденном проведении воздушной линии по доступным местностям. Поэтому, любые эффективные, альтернативные действующие в других государствах способы охраны труда при управлении воздушными линиями электропередачи и её технологическая схема построения, анализированная в данной диссертации, заслуживают самого пристального внимания.

Целью диссертационной работы являются – разработка научно обоснованных решений для эффективного внедрения альтернативных возобновляемых источников энергии, обеспечивающих охрану труда,



повышение их эксплуатационного ресурса и снижение энергетических затрат.

**Новизна результатов**, проведённых исследований автора заключаются в том, что по данным вариантам передачи электрической энергии на вантовых подвесках получены авторские свидетельства на новую конструкцию ВЛ и в них не только дана оценка его экономической эффективности но и показана возможность передачи энергии в труднодоступных безопасных местностях Таджикистана, а также предложены и обоснованы эффективные варианты охраны труда организации передачи энергии по труднодоступным местностям и разработана технологическая схема передачи электрической энергии в горной местности.

**Практическая ценность работы** Абдурахманова А.Я. заключается в том, что полученные результаты исследования и его научно - методические подходы могут использоваться при решении проблемы охраны труда при строительстве и управления воздушными линиями электропередачи напряжением 10-220 кВ в условиях горного Таджикистана.

**Достоверность результатов** проведённых исследований подтверждается применением современных методов теоретических и экспериментальных исследований, статистической обработки данных, которые привели к разработке предложений новых схем и структур систем охраны труда, а также управления воздушными линиями электропередачи.

По теме диссертации опубликованы 55 работ, в том числе 14 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан, и в материалах международных конференций. Почучено 18 авторских свидетельств на изобретение и опубликовано более 9 учебников по курсу “Электрические машины”. Процесс апробации и внедрения результатов диссертации проводился практически на всех этапах исследований (2007-2022 гг.). Результаты работы по вопросам охраны труда докладывались и обсуждались, а также получили одобрения на следующих конференциях: «Электроэнергетика: проблемы и перспективы развития энергетики региона» г. Душанбе, 2017 г.; международная научно-практическая конференция «Молодёжь в поисках дружбы» р-н. Бохтар, 2017 г.; международная научно-практическая конференция «Вода для устойчивого развития 2018-2028 годы», Бохтар, 2017 г.; международная научно-практическая конференция «Электроэнергетика: проблемы и перспективы развития энергетики региона» г. Душанбе, 2018 г.; международная конференция «Научные труды инженерной академии Республики Таджикистан» ТТУ им. М.С. Осими, г.

Душанбе, 2019., международная конференция Ассоциации энергетиков Таджикистана и на конференции Таджикского технического университета имени акад. М.С. Осими в 2019, 2020, 2021гг, в 2022 году на Международной конференции по возобновляемым источникам энергии, проведенной Физико-техническим институтом имени С. Умарова НАН Республики Таджикистан и в 13-ой Международной теплофизической школе «Теплофизика и информационные технологии», Душанбе, 2022 г.

Диссертационная работа Абдурахманова А.Я. соответствует паспорту научной специальности: 05.26.01 – Охрана труда (технические науки) по пунктам 2.2 - Изучение физических, биологических и социально-экономических процессов, определяющих условия труда, установление взаимосвязей с вредными и опасными факторами производственной среды; 2.3 - Изучение методов диагностики формирования, проявления и последствий реализации вредных и опасных факторов производственной среды; 2.7 - Изучение эффективности реализации новых систем управления и организации охраны труда в отрасли и на предприятиях.

Оригинальность содержания диссертации составляет более 80%: цитирование оформлено корректно; заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора, либо источников заимствования не обнаружено, работы, выполненные соискателем в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

**На основании вышесказанного, комиссия рекомендует:**

1. Принять к защите диссертацию Абдурахманова Абдукарима Якубовича на тему «Электробезопасность при использовании альтернативных источников энергии в Таджикистане», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.01-«Охрана труда (технические науки).

2. Назначить официальными оппонентами:

- Юлдашева Зарифчона Шариповича - доктора технических наук, ведущего сотрудника Центра исследования и использования возобновляемых источников энергии Физико – технического института имени С.У. Умарова НАН Таджикистана (г. Душанбе).

- Амонзода Илхом Темур - д.т.н., доцент, Ректор Технологического университета Таджикистана (г. Душанбе).

- Мингалеева Гузель Рашидовну - д.т.н., доцента, заведующего кафедрой «Энергетические машиностроения» ФГБОУ ВО «Казанский государственный университет» (г. Казань).



Исходя из вышесказанного, экспертная комиссия диссертационного совета считает, что диссертация Абдурахманова Абдукарима Якубовича на тему «Электроэнергетика при использовании альтернативных источников энергии в Таджикистане», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.01-«Охрана труда (технические науки), является самостоятельным, законченным исследованием и соответствует требованиям, Приложения 2 к постановлению Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, №267 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» предъявляемым ВАК при Президенте Республики Таджикистан к диссертациям и предлагает принять диссертационную работу к публичной защите и разрешить размещение объявления о защите, текста диссертации и автореферата на сайтах ВАК при Президенте РТ и Учреждения, публикации и рассылку автореферата.

Председатель комиссии:

доктор технических наук, доцент



Фохаков А.С.

Члены комиссии:

доктор технических наук, доцент



Амирзода О.Х.

доктор технических наук, доцент



Назаров Ш.Б.

Подписи верны: Ученый секретарь диссертационного совета 6D.KOA-041

к.т.н., доцент



Тагоев С.А.

«03» 08 2023 г.

