Global Gateway

Funded by the European Union

ОБУЧАЮЩИЙ СЕМИНАР

«Развитие возобновляемых источников энергии в Туркменистане: особенности эксплуатации солнечных и ветровых электростанций в климатических условиях Туркменистана»

04 сентября 2025 года (гибридный формат)

Государственный энергетический институт Туркменистана, г. Мары

Работа с документацией и отчетностью

Фарид Уайканов

Эксперт по эксплуатации и обслуживанию солнечных электростанций, SECCA(онлайн)

SECCA
Sustainable Energy Connectivity in Central Asia

Stantec

GOPA Tech

ACTED

EUI FLORENCE SCHOOL OF REGULATION

Global Gateway

Работа с документацией и отчетностью

SECCA
Sustainable Energy Connectivity in Central Asia

Funded by the European Union

Stantec

GOPA Tech

ACTED

EUI FLORENCE SCHOOL OF REGULATION

Введение

Ведение документации на солнечной электростанции (СЭС) необходимо для контроля работы оборудования, планирования технического обслуживания и своевременного выявления неисправностей. Правильное оформление отчетов и журналов помогает повысить эффективность работы станции и сократить возможные потери.

Какие журналы ведет персонал солнечной станции?

Журнал учета работы оборудования (фиксация включений, отключений, сбоев)

Журнал технического обслуживания (записи о проведенных работах, замененных деталях)

Журнал учета аварий и неисправностей (описание сбоев, причины, принятые меры)

Журнал безопасности (проверки электробезопасности, инструктажи персонала)

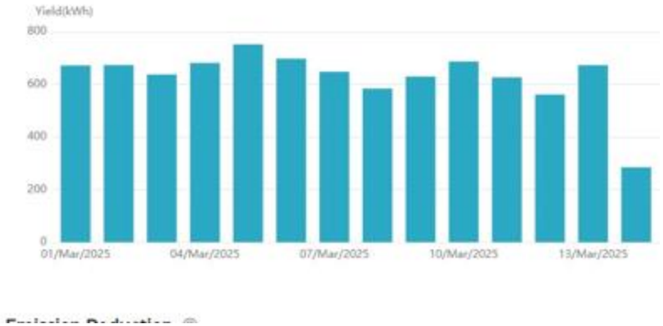
Как фиксировать показатели работы станции?

Основные параметры для фиксации

- Вырабатываемая мощность (кВт, кВт*ч)
- КПД системы
- Температура и погодные условия
- Напряжение и ток на различных участках
- Ошибки и предупреждения системы

Методы фиксации

Автоматизированные системы мониторинга



Ручной учет с использованием таблиц и графиков

	1	2
1	Time	PV(kWh)
2	2025-03-01	671
3	2025-03-02	672.9
4	2025-03-03	636.9
5	2025-03-04	680.7
6	2025-03-05	751.4
7	2025-03-06	696.8
8	2025-03-07	647.4
9	2025-03-08	583.5
10	2025-03-09	629.2
11	2025-03-10	686.3

Регулярные проверки по установленному графику

Как оформлять отчеты по техническому обслуживанию?

Структура отчета:

1. Дата и время проведения ТО
2. Оборудование, прошедшее обслуживание
3. Выполненные работы (очистка, замена деталей, диагностика)
4. Выявленные неисправности
5. Рекомендации и план дальнейших действий
6. Подписи ответственных лиц

Sustainable Energy Connectivity in Central Asia
Funded by the European Union

Global Gateway

Отчетность

SECCA
Sustainable Energy Connectivity in Central Asia

Funded by the European Union

Stantec

GOPA Tech

ACTED

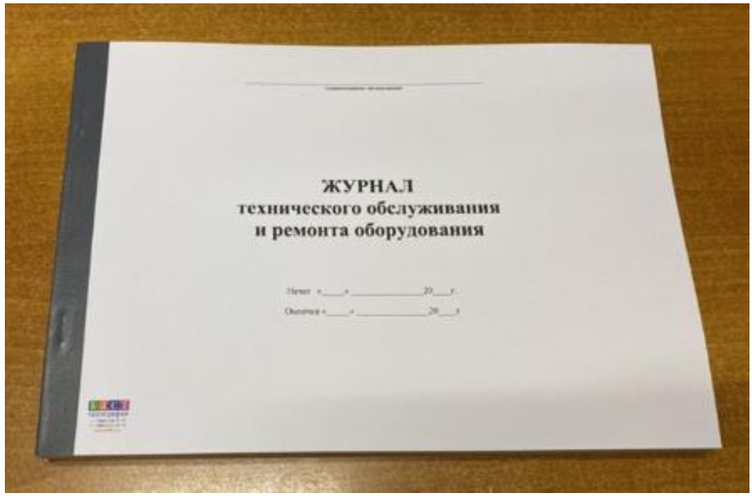
EUI FLORENCE SCHOOL OF REGULATION

Форматы отчетов

Электронные
(в системах управления СЭС, Excel, специализированных программах)

	A	B	C	
1				Excel
2	Дата	Номер	Тема	
3	16.11.2020	2364	Не работает принтер Kyocera	ИП Залю
4	17.11.2020	2365	Переустановка ПО на сервере	ООО Рад
5	18.11.2020	2366	Прокладка ЛВС	ОАО ЖГТ
6	19.11.2020	2367	Неполадки с сетью	ООО Кам
7	20.11.2020	2368	Ремонт ноутбука и ПК	ИП Серд
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Бумажные
(при необходимости архивирования или для регуляторов)



Документация при авариях и ремонтах

Что фиксируется в случае аварии?

- Дата, время и место происшествия
- Описание события (короткое замыкание, перегрев, пожар и т. д.)
- Причины аварии (если установлены)
- Принятые меры и устранение последствий
- Фотодокументация и данные с системы мониторинга
- Заключение ответственных специалистов

Документы при ремонте

- Акт диагностики неисправностей
- План ремонтных работ
- Отчет о проведенных работах
- Документы на замененные комплектующие
- Заключение о готовности к эксплуатации

Global Gateway

Заключение

Систематизированный подход к ведению документации и отчетности позволяет эффективно управлять солнечной электростанцией, минимизировать риски аварий и повышать производительность оборудования. Регулярное заполнение журналов и отчетов облегчает планирование технического обслуживания и ремонтных работ.