

## **Введение**

Автоматизированный программно-аппаратный комплекс (здесь и далее по тексту – АПАК) «Призма» создан на основании руководящего документа, регламентирующего порядок, нормы, требования технического обслуживания аккумуляторных батарей и ведения отчетной документации.<sup>1</sup> Основными целями создания АПАК являются:

- исключение субъективного фактора при проведении технической диагностики и заряда/разряда аккумуляторных батарей (здесь и далее по тексту – АКБ);
- облегчение работы обслуживающего персонала, за счет автоматизации процесса заряда/разряда аккумуляторных батарей, и упрощения процесса формирования отчетных документов;
- увеличение срока службы АКБ за счет постоянного мониторинга процесса заряда/разряда;
- устаревшая, ныне действующая и нуждающаяся в замене, техническая база для заряда/разряда АКБ.

## **Назначение**

АПАК «Призма» предназначен для проведения контрольно-тренировочного цикла и заряда АКБ, а так же ведения учета их технического состояния.

АПАК «Призма» обеспечивает:

- автоматизацию процесса заряда/разряда АКБ;
- щадящий режим заряда/разряда, за счет постоянного мониторинга процесса;

---

<sup>1</sup>.Данным документом является: «Свинцовые стартерные аккумуляторные батареи. Руководство» Военное издательство министерства обороны СССР. Москва – 1983г.

- определение емкости АКБ;
- выявление «отстающих» аккумуляторов в батарее;
- продление срока службы новых АКБ, за счет постоянного мониторинга заряда/разряда и ведения учета их технического состояния;
- упрощение процедуры формирования отчетных документов.

## **Состав**

АПАК «Призма» состоит из 4-х основных компонентов:

- источники питания;
- адаптеры измерительные;
- стойка разрядных резисторов;
- линии связи.

## **Источники питания**

### **Назначение**

Источники питания зарядных устройств (здесь и далее по тексту ИПЗУ) предназначены для обеспечения заряда стартерных свинцовых аккумуляторных батарей в составе специализированной системы управления. ИПЗУ преобразует напряжение переменного тока первичной сети электропитания в выходные напряжения постоянного тока по четырем идентичным каналам, каждый из которых обеспечивает под управлением системы управления заряд АКБ в режиме постоянной величины зарядного тока.

# Характеристики

## Технические характеристики

### 1. Габаритные размеры:

ширина – 540мм;

высота – 300мм;

глубина – 650мм.

### 2. Масса – 20кг.

3. Охлаждение – конвективное, без применения принудительной вентиляции и теплоотвода теплоносителем, за счет воздухообмена в стойке.

4. Время длительной непрерывной работы ИПЗУ ( с последующим перерывом не менее 4-х часов) – не более 100 часов.

## Электрические характеристики

Основные электрические характеристики ИПЗУ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные электрические характеристики ИПЗУ

Наименование	Значение
Питающее 3-х фазное напряжение переменного тока, В	380
Частота питающего напряжения, Гц	50
Максимальное питающее напряжение (эффективное значение), В	440
Минимальное питающее напряжение (эффективное значение), В	300
Диапазон выходного напряжения постоянного тока, В	0÷36,0
Диапазон регулирования выходного постоянного тока, А	0÷9,6
Дискретность установки значения выходного тока, мА	150
Нестабильность выходного тока, не более, мА	50
Пульсации НЧ (до 300 кГц) выходного напряжения, не более, мВ	±600

Продолжение таблицы 1

Ограничение выходного тока при перегрузке или коротком замыкании по выходу, А	11±1
Ограничение выходного напряжения, В	37±1
Выходная мощность канала ИПЗУ, отдаваемая в нагрузку, в непрерывном длительном режиме работы, не более, Вт	320