

**Устройство зарядно-разрядное
унифицированное бортовое
УЗР-УБм**

Руководство по эксплуатации

КЕУЮ.563542.002 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	3
1 Описание и работа	4
1.1 Назначение	4
1.2 Характеристики (свойства)	4
1.3 Устройство и работа	5
1.4 Маркировка и пломбирование	7
2 Использование по назначению	8
2.1 Эксплуатационные ограничения	8
3 Техническое обслуживание	9
3.1 Общие указания	9
4 Хранение и транспортирование	9
ПриложениеА	10
Лист регистрации изменений	15

Введение

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения и эксплуатации устройства зарядно-разрядного КЕУЮ.563542.002 (УЗР-УБм) (в дальнейшем по тексту устройство). В руководстве по эксплуатации изложены назначение, технические характеристики, сведения об устройстве и работе изделия, а также сведения о маркировке и пломбировании.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

1.1.1 УЗР-УБм предназначено для заряда/разряда одновременно двух или четырёх аккумуляторов типа НМГЦ-1,5С (1Э75) ТУ ВД3482-034-20503890-2000 и других аккумуляторов типоразмера АА в том числе никель-металлогидридных аккумуляторов НЛЦ-0,9.

1.1.2 УЗР-УБм эксплуатируется при температуре окружающей среды от минус 50°С до плюс 50°С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре 25°С. Зарядка аккумуляторов НМГЦ-1,5С производится при температуре от минус 10°С до плюс 50°С.

2 Характеристики (свойства)

1.2.1 Напряжение питающей сети 12В и 27В.

1.2.2 Ток разряда – не более 300 мА.

1.2.3 Ток заряда номинальный – (150 ±20) мА;

1.2.4 Время заряда в номинальном режиме (12±1) часов.

1.2.5 Габаритные размеры корпуса изделия (включая выступающие элементы) должны быть не более 144*90*50 мм.

1.2.6 Масса изделия не должна превышать 600 г.

1.3 Устройство и работа

1.3.1 УЗР-УБм, изображенное на рисунке 1, состоит из корпуса 1 с крышкой 2. Элементы электрической схемы размещены на печатной плате, закрепленной внутри корпуса.

Аккумуляторы для зарядки размещаются в отсеке 3 с соблюдением полярности, выгравированной на дне отсека. УЗР-УБм позволяет заряжать одновременно два или четыре аккумулятора. Если заряжают два аккумулятора, то их следует размещать или в двух верхних, или в двух нижних гнездах отсека 3.

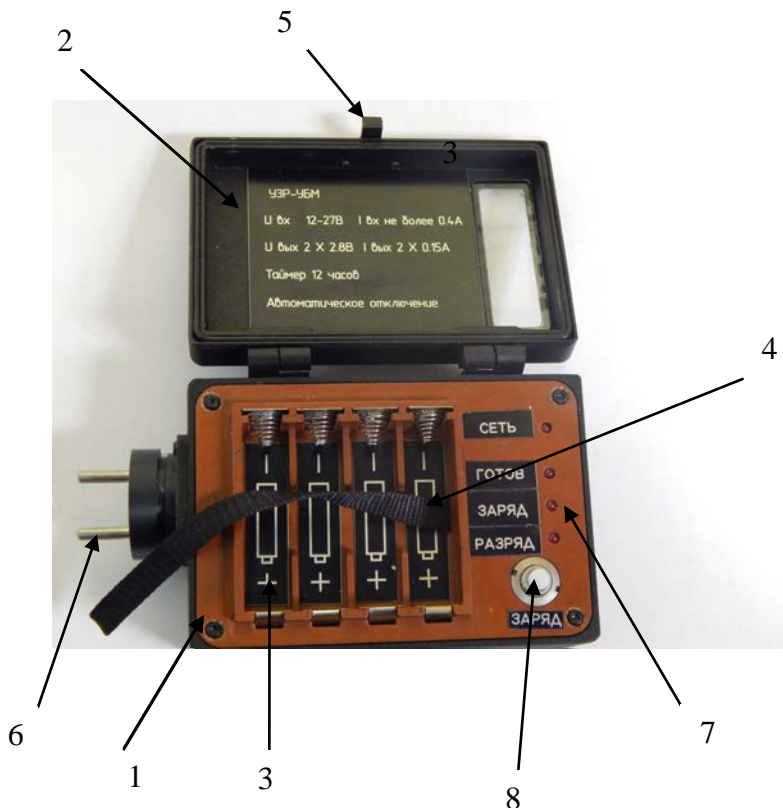
Для удобства извлечения аккумуляторов из отсека предусмотрена лента 4, которую следует проложить под заряжаемыми аккумуляторами, выпустив конец ленты наружу. Для того чтобы извлечь аккумуляторы после зарядки достаточно будет потянуть за конец ленты.

Крышка 2 закрывается на замок, состоящий из ручки 5 и зацепа 6. Чтобы открыть замок, следует повернуть ручку против часовой стрелки, так чтобы зацеп свободно выходил из прорези в ручке.

На боковой стенке корпуса УЗР-УБм расположена вилка 7 для подключения к бортовой сети. Полярность подключения не имеет значения (УЗР-УБм работоспособно при любой полярности подключения к бортовой сети).

Массивный корпус 1, является радиатором, который обеспечивает стабильный температурный режим при зарядке аккумуляторов.

1.3.2 На лицевой панели корпуса установлены индикаторные светодиоды 9 (СЕТЬ, ГОТОВ, ЗАРЯД, РАЗР.), кнопка 9 «ЗАРЯД».



1 – корпус; 2 – крышка; 3 – отсек; 4 – лента;
 5 – зацеп; 6 – вилка; 7 – индикаторные свето-
 диоды; 8 – кнопка;

Рисунок 1 - Устройство зарядно-разрядное
 унифицированное бортовое

В УЗР-УБм предусмотрены следующие режимы работы:
 - режим «разряд» включается автоматически при включении
 устройства в сеть, с последующим зарядом (наиболее благоприят-
 ный режим для эксплуатации аккумуляторов), обеспечивающий
 разряд аккумуляторов при наличии у них остаточного заряда. По
 окончании процесса разряда, когда напряжение на двух последо-

вательно соединенных аккумуляторах достигнет 2 (-02)В автоматически начнется процесс заряда и загорится индикатор «ЗАРЯД»

- Режим «заряд» при нем происходит заряд аккумуляторов зарядным током 150Ма В в течении 12часов (±1 час) Длительность заряда определено таймером.
- Режим «готов» информирует о завершении процесса заряда и готовности аккумуляторов к работе
- В случае необходимости можно прервать процесс разряда нажатием кнопки «ЗАРЯД» В этом случае начинается процесс заряда без предварительного разряда аккумуляторов.

1.3.3 Зарядное устройство подключается к бортовой сети транспортного средства с помощью кабеля, при этом розетка кабеля подключается к вилке 7 зарядного устройства в соответствии с рисунком 1.

1.4 Маркировка и пломбирование

1.4.1 На крышке 2 (рис.1) устройства нанесена следующая маркировка:

- СЕТЬ
- ГОТОВ
- ЗАРЯД
- РАЗР.
- Наименование устройства
- Заводской номер и год выпуска.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Не допускается попадание пыли, дождя, влаги и специальных растворов внутрь устройства.

2.1.2 Открыть крышку 2 устройства (рис.1)

2.1.3 Установить два или четыре аккумулятора, строго соблюдая полярность, в отсек устройства.

2.1.4 Плотнo закрыть крышку 2, повернув ручку 5 по часовой стрелки до упора.

2.1.5 Подсоединить розетку кабеля к вилке 7 устройства и вставить вилку кабеля в бортовую сеть, при этом должны загореться светодиоды «СЕТЬ» и «РАЗРЯД». По окончании разряда загорится светодиод ЗАРЯД и начнется процесс заряда, по истечении 12ч. загорится светодиод ГОТОВ .

2.1.6 Отключить вилку кабеля от бортовой сети и вынуть аккумуляторы.

Примечание: Не допускается заряд аккумуляторов разной ёмкости и не входящие в комплект изделия применения, а также не перезаряжаемых батарей.

Для чистки контактов использовать фланель, отбеленную №1 ГОСТ 29298-92 или вату гигроскопическую марки Г ТУ 17 РФ10.1-11891-92

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 Техническое обслуживание устройства производится в составе изделия, в комплект которого будет входить, в сроки, определённые для изделия применения. Техническое обслуживание включает в себя проверку комплектности и состояния контактов.

Очистку контактов производить фланелью, смоченной в спирте этиловом ректифицированном техническом высшего сорта ГОСТ 18300-87 или спиртоэфирной смеси (10% спирта и 90% эфира этилового медицинского ЭМ ОСТ 84-2006-88).

4 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1 Устройство хранится и транспортируется в составе изделия применения.

4.2 При самостоятельной поставке заказчику по отдельному договору устройства транспортируются в транспортировочном ящике всеми видами транспорта и на любые расстояния.

4.3 До комплектования изделий применения устройства хранятся в транспортировочных ящиках в помещении склада предприятия-потребителя. Помещение склада должно быть отапливаемым и сухим. Температура воздуха в помещении склада должна быть не ниже 5 и не выше 35⁰С, относительная влажность воздуха не выше 85%.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Инструкция по подзарядке аккумулятора НМГЦ-1,5С

1 Общие указания

1.1 Аккумуляторы предназначены для питания автономной электронной аппаратуры.

1.1 Все работы с аккумуляторами необходимо проводить в строгом соответствии с настоящей инструкцией.

1.2 К работе с аккумуляторами допускать лиц, изучивших настоящую инструкцию.

1.3 При работе и в процессе хранения аккумуляторов нельзя допускать замыкания корпуса и крышки между собой металлическими предметами и инструментом.

1.4 Аккумуляторы поставляются в разряженном состоянии.

1.5 Напряжение разомкнутой цепи разряженного аккумулятора должно быть:

- свежееизготовленных (до 3 месяцев хранения) от 1,12 до 1,3 В;

- находящихся на хранении свыше 3 месяцев в пределах гарантийного срока сохраняемости от 0,1 до 1,3 В.

1.6 Напряжение разомкнутой цепи заряженного аккумулятора, находящегося на хранении до 1 месяца от 1,25 до 1,42 В.

1.7 Минимальный срок сохраняемости в упаковке изготовителя в отапливаемых хранилищах или находящихся в защищенном комплекте ЗИП - 5 лет.

1.8 Минимальный срок службы - 5 лет в пределах минимального срока сохраняемости и минимальной наработки.

1.9 Минимальная наработка - 400 циклов в пределах минимального срока службы.

Примечание - Минимальные сроки исчисляются со дня приемки аккумуляторов представителем заказчика на предприятии-изготовителе.

1.10 В случае если аккумуляторы хранились в заряженном состоянии более 1 месяца, то для них необходимо провести цикл разряд-заряд в зарядном устройстве 9 (УЗР-УБм или УЗ)

в соответствии с рисунком 1.

В случае если аккумуляторы находились на хранении более 1 года, или не использовались ранее, то для их приведения в рабочее состояние необходимо провести 3 цикла разряд-заряд.

Приводить аккумуляторы в рабочее состояние в нормальных климатических условиях при температуре $(20\pm 5)^\circ\text{C}$.

ВНИМАНИЕ! В СЛУЧАЕ НАХОЖДЕНИЯ АККУМУЛЯТОРОВ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ (ДО МИНУС 50°C) ИХ НЕОБХОДИМО ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ЦИКЛА РАЗРЯД-ЗАРЯД ВЫДЕРЖАТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ $(20\pm 5)^\circ\text{C}$ НЕ МЕНЕЕ 12 ЧАСОВ.

2. Указания мер безопасности

2.1 К работе допускать лиц не моложе 18 лет, прошедших инструктаж по технике безопасности в соответствии с главой Э1-3 "Требования к персоналу" "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и главой В2-1 "Оперативное обслуживание и производство работ" "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденных Госэнергонадзором.

2.2 Запрещается во время цикла разряда-заряда аккумуляторов прикасаться к любым неизолированным элементам аккумуляторов и зарядного устройства.

2.3 Установку аккумуляторов в зарядное устройство и извлечение их производить только при отключенном напряжении питания.

2.4 Не допускать попадание пыли, дождя, влаги и специальных растворов внутрь зарядного устройства

2.5 Не хранить заряженные аккумуляторы в зарядном устройстве, а извлекать их сразу после зарядки.

3 Порядок установки

3.1 Взять из футляра зарядное устройство УЗР-УБм

3.2 При работе от бортовой сети колесных или гусеничных машин с напряжением 12 или 27 В постоянного тока подключить к УЗР-УБм кабель, для этого розетку кабеля сочленить с вилкой УЗР-УБм, зафиксировав розетку кабеля пружиной с зарядным устройством.

Если бортовая сеть транспортного средства имеет выход байонетного типа, для подключения зарядного устройства на вилку кабеля устанавливается переходник, при этом сочленение вилки кабеля и переходника необходимо зафиксировать пружиной, расположенной на переходнике.

3.3 Провести внешний осмотр аккумуляторов (не должно быть вмятин и царапин), снять консервирующую смазку тампоном, смоченным в бензине, удалить излишки пленочного покрытия с торца корпуса аккумулятора (у отрицательного вывода) перед проведением первого цикла разряд-заряд.

4 Порядок работы с УЗР-УБм (рис.1)

Открыть крышку 2 в соответствии с рисунком 1, для чего повернуть ручку 5 замка против часовой стрелки.

Установить два или четыре аккумулятора в отсек зарядного устройства, соблюдая полярность. Ленту 4 пропустить под аккумуляторами, выпустив конец ленты наружу.

ЕСЛИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ДВА АККУМУЛЯТОРА, ТО ИХ СЛЕДУЕТ РАЗМЕЩАТЬ ИЛИ В ДВУХ ВЕРХНИХ, ИЛИ В ДВУХ НИЖНИХ ГНЕЗДАХ ОТСЕКА.

Плотно закрыть крышку УЗР-УБм, повернув замок по часовой стрелке до упора.

Подключить вилку кабеля УЗР-УБм к бортовой сети транспортного средства 12 или 27 В, при этом должен загореться индикаторы СЕТЬ и РАЗРЯД. Когда все аккумуляторы разрядятся до порогового уровня, зарядное устройство автоматически перейдет в режим заряда, о чём будет сигнализировать

включение индикатора ЗАРЯД.

При работе в режиме заряд нажмите кнопку ЗАР., о чём будет сигнализировать индикатор ЗАРЯД.

Примечание: *Завершение заряда аккумуляторов от момента загорания индикатора заряд наступает через 12 часов о чём сигнализирует индикатор ГОТОВ.*

По окончании процесса заряда аккумуляторов отключить зарядное устройство от сети, для чего вынуть вилку из розетки бортовой сети. Индикатор СЕТЬ погаснет.

ВНИМАНИЕ! ВКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ УЗР-УБМ ПРОИЗВОДИТСЯ ЕГО ПОДКЛЮЧЕНИЕМ И ОТКЛЮЧЕНИЕМ ОТ СЕТИ. В СВЯЗИ С ЭТИМ, ЕСЛИ ПРИ УСТАНОВКЕ И ИЗВЛЕЧЕНИИ АККУМУЛЯТОРОВ ИЗ УЗР-УБ, НЕ ОТКЛЮЧАТЬ УЗР-УБ ОТ СЕТИ, ТО ЗАРЯДА ИЛИ РАЗРЯДА УСТАНОВЛЕННЫХ ТАКИМ ОБРАЗОМ АККУМУЛЯТОРОВ ПРОИЗВОДИТЬСЯ НЕ БУДЕТ.

Отсоединить кабель от зарядного устройства, расчленив розетку кабеля и вилку зарядного устройства, расфиксировав пружину.

Открыть крышку, извлечь аккумуляторы (потянув за конец ленты) и использовать их по назначению.

Закрывать плотно крышку, повернуть ручку замка по часовой стрелке до упора.

Уложить зарядное устройство и кабель в футляр.

