

В связи с совершенствованием схемного решения, конструкция и технологии изготовления зарядного устройства предприятие-изготовитель может вносить изменения в схему и конструкцию устройства.

## Общие указания

1. Устройство зарядное ЗУ-90М предназначено для зарядки автомобильных кислотных аккумуляторных батарей с номинальным напряжением 12В и емкостью от 50 до 90 А\*ч.
2. Устройство зарядное работает от сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 220В.
3. Условия эксплуатации в закрытых проветриваемых помещениях при температуре от минус 10°С до плюс 35°С и относительной влажности до 85%.
4. Зарядное устройство не применяется для перезарядки **не перезаряжаемых батарей**.
5. **Обязательные требования к устройству, направленные на обеспечение безопасности для жизни, здоровья и имущества населения и охрану окружающей среды изложены в разделе 4.**

## 2. Технические данные

- 2.1 Номинальное напряжение заряжаемого аккумулятора 12В.
- 2.2 Номинальные постоянный выходной ток (ток заряда)  $(8 \pm 0,5)$  А.
- 2.3 Номинальная потребляемая мощность ЗУ при максимальном токе заряда 8А, не более 120 Вт.
- 2.4 Масса ЗУ в комплекте с соединительными проводами, не более 3 кг.
- 2.5 Габаритные размеры ЗУ 270\*140\*100 мм.
- 2.6 Срок службы устройства не менее 6 лет.
- 2.7 Степень защиты от поражения электрическим током II.
- 2.8 **Запрещается эксплуатация устройства при повреждении шнура питания.**

## 3. Комплектность

В комплект поставки входят:

- Зарядное устройство с соединительными проводами 1 шт.
- Зажимы для подключения к аккумуляторной батарее 2 шт.
- Упаковка зарядного устройства 1 шт.
- Руководство по эксплуатации 1 шт.

## 4. Требования безопасности

- 4.1 При эксплуатации зарядного устройства необходимо соблюдать требования настоящего руководства.
- 4.2 Запрещается снимать кожух устройства во время работы.
- 4.3 Запрещается проводить какой либо ремонт устройства аварийного отключения зарядного устройства.
- 4.4 Запрещается замыкать или блокировать механическое устройство защитного отключения.
- 4.5 Во время заряда аккумуляторной батареи выделяются взрывоопасные газы, проветривайте периодически помещение.
- 4.6 Зарядное устройство располагайте на расстоянии около 1 метра от заряжаемой аккумуляторной батареи.
- 4.7 Отключайте зарядное устройство от сети питания перед тем, как присоединяете или отключаете заряжаемый аккумулятор.
- 4.8 **Помните, что оставленный без надзора на долгое время заряжаемый аккумулятор, представляет опасность.**

## 5. Устройство изделия

- 5.1 Устройство состоит из корпуса, к основанию которого крепится трансформатор и остальные детали электрической схемы.

## 10. Возможные неисправности и методы устранения

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
При включении вилки ЗУ в сеть отсутствует напряжение на выходных клеммах.	Обрыв шнура питания.	Заменить шнур питания. Устраняется квалифицированным лицом или ремонтной мастерской.
При включении ЗУ в сеть сработало защитное отключение*.	КЗ аккумулятора, или ток заряда превышает 10 А.	-Уменьшить ток заряда до рекомендуемого заводом-изготовителем, -Проверьте полярность подключения ЗУ и аккумулятора.

\*Защитное отключение – при КЗ или неправильном подключении аккумулятора («переполосовке») через несколько секунд срабатывает биметаллический предохранитель. Для восстановления работоспособности устройства защелкните предохранитель в исходное положение.

## Свидетельство о приеме и продаже

Устройство зарядное ЗУ-90М зав. № \_\_\_\_\_  
Дата выпуска **14 АВГУСТА 2012**  
Штамп ОТК(клеимо приемщика)  
Продано \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ наименование предприятия торговли  
Дата продажи \_\_\_\_\_

## 12. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует нормальную работу устройства в течении 12 месяцев со дня продажи, при соблюдении правил эксплуатации.

При обнаружении производственных дефектов прибора следует обращаться к изготовителю ООО «НПП «ОБОРОНПРИБОР» по адресу: г. Рязань, ул. Военных автомобилистов, 10  
В течении гарантийного срока неисправности, не вызванные нарушением правил эксплуатации, устраняются бесплатно.

При отсутствии на гарантийных талонах даты продажи с печатью магазина, срок гарантии исчисляется с даты выпуска прибора.

Замечания и предложения отправлять по адресу изготовителя.

Внимание!

Устройство оснащено защитой от перегрева. При превышении порогового значения температуры в процессе заряда аккумулятора срабатывает защитное отключение. Устройство продолжит работать автоматически после снижения температуры.

5.2 На передней панели ЗУ расположены: регулятор зарядного тока и индикатор зарядного тока с пределом показаний от 0 до 10 А.

5.3 На задней стенке расположены: устройство защитного отключения, провода с выходными клеммами «+» - красного цвета, «-» - черного цвета, сетевого шнура питания способ крепления которого Y.

## 6. Подготовка к работе

- 6.1 Установите зарядное устройство на расстоянии около 1 метра от заряжаемого аккумулятора.
- 6.2 Присоедините зажим красного цвета к «+» аккумулятора, зажим черного цвета к «-» аккумулятора.
- 6.3 Установите регулятор тока в положение в соответствии с выбранным значением зарядного тока.
- 6.4 После выполнения указанных операций и подключения ЗУ к сети переменного тока, оно готово к работе.

\*При заряде аккумулятора без снятия его с автомобиля отключите клемму «+» аккумулятора от бортовой сети автомобиля, клемму «-» от «массы» не отключайте. Зажим красного цвета ЗУ соедините с клеммой «+» аккумулятора, второй провод подключите к «массе» автомобиля вдали от двигателя, топливной магистрали и аккумулятора.

## 7. Порядок работы

- 7.1 После выполнения операций, изложенных в разделе 6, зарядное устройство подключается к сети питания, и процесс зарядки начался.
- 7.2 Устанавливаем ток заряда (контролируемый по амперметру) на значение 10% от емкости аккумулятора, плавно поворачивая ручку регулятора.
- 7.3 Не рекомендуется производить заряд и подзарядку аккумуляторной батареи повышенным током (более 10% от емкости аккумулятора).  
Придерживайтесь рекомендаций завода-изготовителя.
- 7.4 Окончание зарядки приблизительно определяется по времени (порядка 8 часов) и падению зарядного тока до значений (1-2) А и окончательно – по плотности электролита.
- 7.5 После завершения зарядки отключите ЗУ от сети питания, отсоедините зажимы от клемм аккумулятора. Прибор готов к хранению.

## 8. Техническое обслуживание

Необходимо содержать в чистоте подключающие зажимы, так как попадание кислоты вызывает коррозию и нарушение электрического контакта в процессе зарядки аккумуляторной батареи. Рекомендуется смазывать зажимы смазкой типа «Литол», что значительно снижает вероятность коррозии.

## 9. Правила хранения

- 9.1 Зарядное устройство в упаковке необходимо хранить в закрытых помещениях с температурой от минус 50°С до плюс 50°С, при относительной влажности не более 85%.
- 9.2 Зарядное устройство без упаковки может храниться в сухих помещениях с температурой от минус 10°С до плюс 50°С, при относительной влажности не более 60%.



# Устройство зарядное ЗУ-90М