



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пуско - зарядное устройство

- УПЗ 320/180
- УПЗ 400/240
- УПЗ 600/540



Модели: УПЗ 320/180, УПЗ 400/240, УПЗ 600/540.

## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор пуско-зарядного устройства «ELITECH»! Мы рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным руководством и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию Вашего пуско-зарядного устройства.

Содержащаяся в руководстве информация основана на технических характеристиках, имеющихся на момент выпуска руководства. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления, так как мы постоянно стремимся повышать качество нашей продукции.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения .....	3
2. Технические характеристики .....	3
3. Правила техники безопасности .....	3
4. Комплектация .....	4
5. Устройство и принцип работы .....	4
6. Подключение и эксплуатация .....	5
7. Техническое обслуживание .....	9
8. Правила транспортирования и хранения .....	10
9. Гарантийные обязательства .....	10

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Пуско-зарядное устройство предназначено для зарядки свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и пуска двигателя автомобиля.

Оснащено переключателем для выбора режима нормальной и быстрой зарядки.

Пуско-зарядное устройство снабжено предохранителем выходного и входного тока.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Технические параметры	УПЗ 320/180	УПЗ 400/240	УПЗ 600/540
Мощность: зарядка/запуск, кВт	1/6.4	1.6/8	2/12
Ток зарядки (Min/Max), А	16/30	18/40	15/60
Ток запуска, А	180	240	540
Напряжение зарядки, В	12/24		
Емкость заряжаемого аккумулятора, Ач	30-500	40-700	60-1000
Напряжение/частота сети, В/Гц	230/50		
Класс защиты	IP20		
Вес, кг	15,2	15,4	26

## 3. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

**Внимание!** Перед первым включением пуско-зарядного устройства внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации. Неправильное подключение может привести к повреждению зарядного устройства и аккумуляторной батареи.

Сохраните это руководство по эксплуатации для дальнейших справок. При передаче устройства третьим лицам прилагайте к нему данное руководство.

При работе с пуско-зарядным устройством всегда руководствуйтесь указаниям по безопасности, содержащимся в данном руководстве по эксплуатации.

Категорически запрещается вносить изменения в конструкцию пуско-зарядного устройства.

В случае несоблюдения правил эксплуатации пуско-зарядного устройства или внесения каких-либо изменений в его конструкцию, оборудование не подлежит гарантийному ремонту.

- При зарядке аккумуляторов выделяется водород! Не допускать образование искр и пламени. НЕ КУРИТЕ в помещении, где заряжается аккумулятор!

- Производите зарядку только в хорошо вентилируемых помещениях. Не пользуйтесь пуско-зарядным устройством под дождем и снегом.

- Вначале следует присоединить клеммы на аккумулятор (соблюдая полярность на клеммах «+» к «+» и «-» к «-»), затем дать питание на зарядное устройство.

- Пуско-зарядное устройство оснащено реле и переключателями. Которые могут быть причиной образования искр и электрической дуги.

- Устанавливать пуско-зарядное устройство только на твердых поверхностях. Модели, оснащенные колесиками, должны устанавливаться в вертикальном положении.

- Не располагать пуско-зарядное устройство под капотом или внутри салона автомобиля.

- Обязательно необходимо следовать инструкциям производителей автомобилей, в части зарядки аккумуляторной батареи.

- Любая операция по ремонту или обслуживанию внутренних частей пуско-зарядного устройства должна проводиться только квалифицированными специалистами сервисного центра.

- Вышедший из строя силовой кабель можно заменить только оригинальным кабелем.
- Не используйте пуско-зарядное устройство для зарядки неперезаряжаемых батарей.

**Запрещается:**

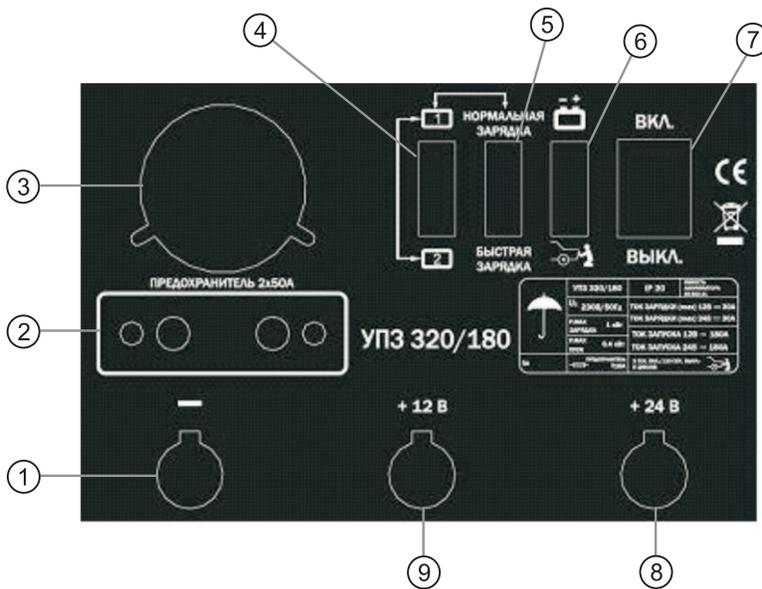
- Эксплуатировать пуско-зарядное устройство при нечеткой работе выключателя, появлении дыма или запаха, характерного для горящей изоляции, появлении повышенного шума, поломке или появлении трещин в корпусе, при поврежденной изоляции электрокабелей.
- Хранить и эксплуатировать пуско-зарядное устройство в помещениях с взрывоопасной или химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию, в условиях воздействия капель или брызг, а также на открытых площадках, и в помещениях, в которых ведутся строительные и производственные работы.
- Накрывать пуско-зарядное устройство какими-либо материалами, размещать на нем приборы и предметы, закрывать вентиляционные отверстия и вставлять в них посторонние предметы.
- Оставлять пуско-зарядное устройство без надзора обслуживающего персонала.
- Разбирать пуско-зарядное устройство.

**4. КОМПЛЕКТАЦИЯ**

1. Зарядное устройство ..... 1 шт.
2. Комплект электрокабелей с зажимами ..... 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации ..... 1 шт.

**5. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА**

**Панель управления (модели: УПЗ 320/180, УПЗ 400/240)**



**Панель управления (модель: УПЗ 600/540)**

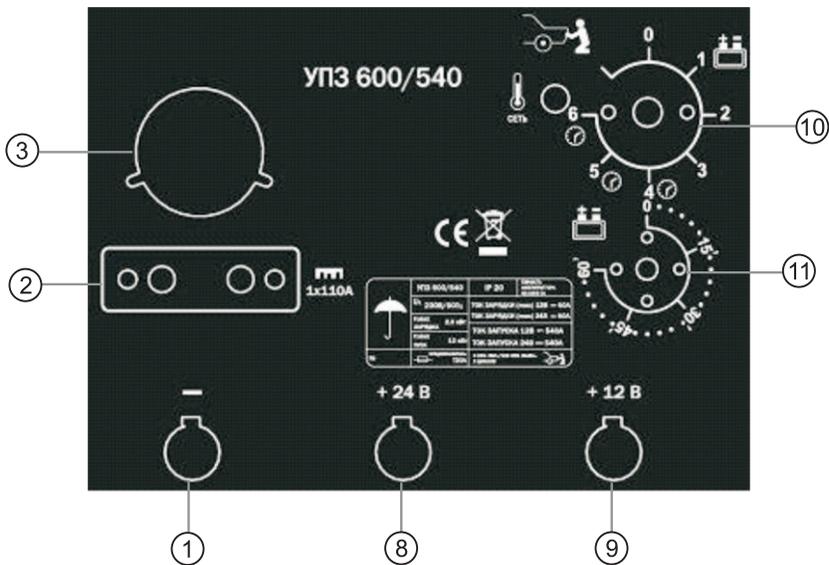


Рис. 1

- |  |   |
|--|---|
| 1. Клемма «-»  | 7. Выключатель Вкл./Выкл.   |
| 2. Предохранитель выходного тока                         | 8. Клемма «+» 24В   |
| 3. Амперметр   | 9. Клемма «+» 12В   |
| 4. Переключатель значения тока зарядки                   | 10. Переключатель «зарядка/пуск»<br>и выбор значения тока зарядки |
| 5. Переключатель «нормальная<br>зарядка/быстрая зарядка» | 11. Переключатель выбора<br>времени зарядки                       |
| 6. Переключатель «зарядка/пуск»                          |   |

**6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

**Примечание!** Пуско-зарядное устройство устанавливается на горизонтальной, ровной поверхности.

**Примечание!** Перед подключением пуско-зарядного устройства произведите внешний осмотр и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса.

**ЗАРЯДКА**

**Примечание!** Перед зарядкой проверьте, что емкость заряжаемой батареи не ниже рекомендуемой емкости, указанной в технических характеристиках для данной модели устройства.

1) Снимите колпачки с банок аккумулятора (если они предусмотрены), тем самым, позволяя выйти образующимся газам. Проверьте уровень электролита и при необходимости добавьте дистиллированную воду (уровень электролита должен быть на 10-15мм выше уровня пластин). Определить уровень зарядки аккумулятора можно, измерив с помощью ареометра плотность электролита. В качестве рекомендации можете ориентироваться на следующие значения плотности электролита (кг/л при 20°C).

- 1,28 – полностью заряженная батарея
- 1,21 – батарея заряжена наполовину
- 1,14 – батарея разряжена

**Предупреждение!** При определении плотности электролита будьте предельно осторожны, т.к. электролит представляет собой крайне агрессивную кислоту!

2) Только при отсоединенном от электросети кабеле подсоедините плюсовой (красный) кабель с зажимом к клемме 12В или 24В на передней панели устройства в зависимости от напряжения батареи.

3) Установите переключатель выбора режима работы в положение «зарядка»

4) Установите необходимый ток зарядки

5) Проверьте полярность на клеммах батареи. Если символы неразличимы, помните, что положительный полюс не присоединяется к кузову автомобиля. Подсоедините красный зажим пуско-зарядного устройства к плюсовой клемме (+), а черный зажим – к кузову автомобиля подальше от батареи и бензопровода.

**Внимание!** Если заряжается аккумуляторная батарея, снятая с автомобиля, подсоедините зажим напрямую к минусовой клемме (-) батареи.

**Модели: УПЗ 320/180, УПЗ 400/240**



Рис. 2

**Модель: УПЗ 600/540**

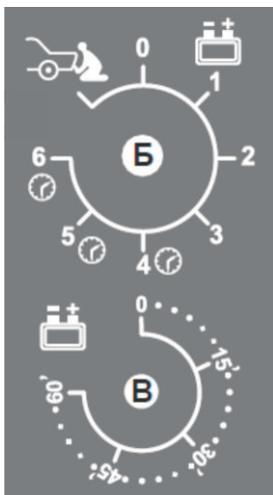


Рис. 3

Для работы устройства в режиме зарядки в моделях УПЗ 320/180 УПЗ, 400/240 (рис. 2) следует переключить клавишу «В» в режим зарядки, клавиша «Б» позволяет выбрать режим быстрой или обычной зарядки. В случае выбора режима зарядки, клавиша «А» даёт возможность подключить режимы 1 и 2. При выборе режима пуска кнопки «А» и «Б» не используются.

**Для УПЗ 320/180**

режим нормальная зарядки + режим 1 – ток зарядки 16 А;

режим нормальная зарядки + режим 2 – ток зарядки 22 А.

режим быстрая зарядка – ток зарядки 30А

**Для УПЗ 400/240**

режим нормальная зарядки + режим 1 – ток зарядки 18 А;

режим нормальная зарядки + режим 2 – ток зарядки 26 А.

режим быстрая зарядка – ток зарядки 40А

Для работы устройства в режиме зарядки в модели УПЗ 600/540 (рис. 3) следует установить переключатель «Б» в режим зарядки (позиции 1-6).

**Для УПЗ 600/540:**

позиция 1 – ток зарядки 15 А;

позиция 2 – ток зарядки 23 А;

позиция 3 – ток зарядки 31 А;

позиция 4 – ток зарядки 40 А;

позиция 5 – ток зарядки 50 А;

позиция 6 – ток зарядки 60 А.

В позициях 4, 5, 6 с помощью рукоятки «В» можно выбирать время зарядки, от 0 до 60 минут.

6) Включите пуско-зарядное устройство, подключив его к сети питания и переключив выключатель в позицию «Вкл». Амперметр показывает ток заряда батареи, при зарядке батареи показания амперметра будут медленно уменьшаться до минимального значения в соответствии с емкостью и состоянием батареи (Рис. 4). После окончания зарядки батареи электролит может «закипеть». Необходимо закончить процесс зарядки при первых признаках «кипения», чтобы не повредить батарею.

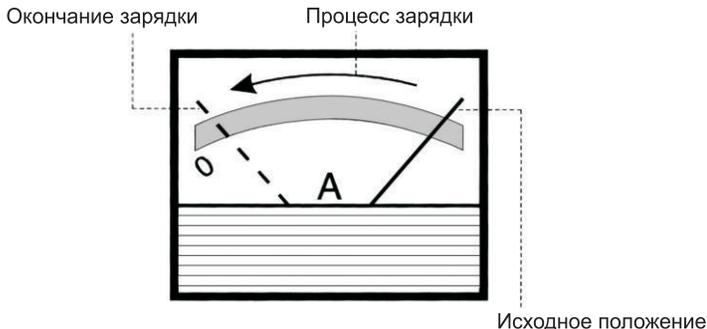


Рис. 4

**Зарядка давно не использующихся батарей:**

При зарядке таких батарей соблюдайте особую осторожность. Зарядку проводите медленно и постоянно проверяйте напряжение на контактах батареи. При достижении напряжения 14.4/28.8В (определяется тестером) советуем остановить процесс зарядки.

**ОДНОВРЕМЕННАЯ ЗАРЯДКА**

Эта операция требует осторожности. Не заряжайте ёмкостные или разряженные батареи, а также батареи различных типов.

При зарядке нескольких батарей одновременно, можно выполнить последовательное (рис. 5А) или параллельное соединение (рис. 5Б).

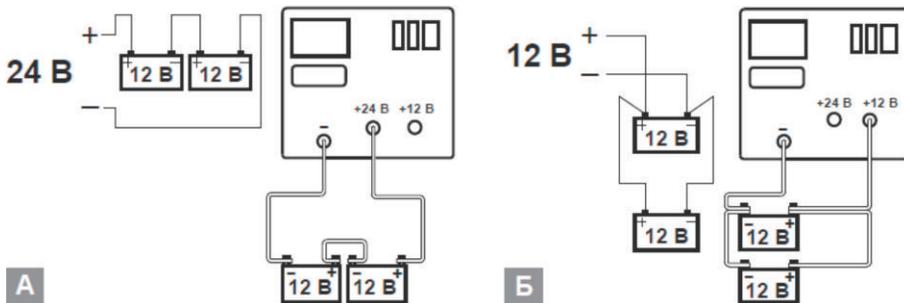


Рис. 5

Между двумя системами рекомендуется выполнить последовательное соединение, поскольку таким образом можно проверить ток, циркулирующий в каждой аккумуляторной батарее, который будет аналогичным показываемому амперметром. В случае последовательного соединения двух аккумуляторов, имеющих номинальное напряжение 12 В, необходимо подготовить пуско-зарядное устройство в положении 24 В.

## ОКОНЧАНИЕ ЗАРЯДКИ

1. Отключите питание пуско-зарядного устройства, переведя выключатель в положение «Выкл» и/или отсоединив кабель питания от сети.
2. Отсоедините черный зажим от кузова автомобиля или от минусовой клеммы батареи.
3. Отсоедините красный зажим от плюсовой клеммы (+) батареи.
4. Закройте аккумуляторные банки специальными заглушками.
5. Храните пуско-зарядное устройство в сухом месте.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ АВТОМОБИЛЯ

Перед пуском двигателя автомобиля следует убедиться, что батарея хорошо соединена с соответствующими клеммами и находится в хорошем состоянии (исправна).

Для пуска установить переключатель режима зарядки в положение «пуск» (рис. 6). При этом клемму с зажимом следует установить на напряжение (12 или 24 В), соответствующее напряжению питания запускаемого транспортного средства.

Модели: УПЗ 320/180, УПЗ 400/240

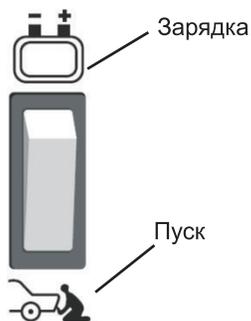
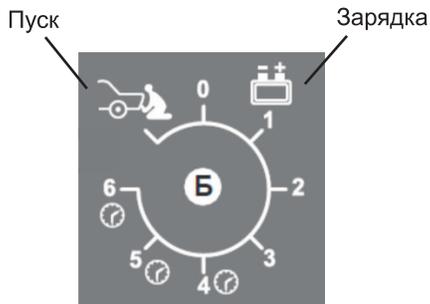


Рис. 2

Модель: УПЗ 600/540



Перед тем, как поворачивать ключ запуска, необходимо провести быструю зарядку в течение 5-10 минут. Это значительно облегчит пуск. Операция быстрой зарядки должна выполняться только когда устройство находится в положении зарядки и не запуска. Подаваемый ток указывается на шкале амперметра.

**Перед началом операции соблюдайте рекомендации производителя транспортного средства.**

Во избежание перегрева устройства, выполняйте операцию пуска строго соблюдая циклы работы/паузы указанные в таблице на корпусе прибора. *Например:* режим «пуск» 3 с, пауза — 120 с, не более 5 циклов. Не пытайтесь проводить дальнейшие запуски, если двигатель транспортного средства не заводится: можно серьезно повредить аккумулятор или электрооборудование транспортного средства.

### Защита

Пуско-зарядное устройство оснащено системой защиты от:

- перегрузок (слишком высокого тока зарядки);
- коротких замыканий (контакта зажимов друг с другом);
- перестановки полярности батарей.

При необходимости замены предохранителей пуско-зарядного устройства используйте предохранители того же номинала.

### Предупреждение!

Замена предохранителей на новые, отличного номинала, может привести к повреждению предметов и ущербу здоровью людей. По той же причине не заменяйте предохранители на медный или какой-нибудь другой шунт. Все действия по замене предохранителей выполняйте при отключенном питании.

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- Эксплуатацию пуско-зарядного устройства проводить только в хорошо вентилируемых помещениях во избежание накопления газов.
- Перед зарядкой откройте заглушки каждой секции батареи.
- Убедитесь что уровень электролита выше верхнего края пластин. В противном случае, разбавьте электролит дистиллированной водой до уровня МАХ.
- Не прикасайтесь к электролиту – это очень агрессивная жидкость.
- Регулярно очищайте клеммы батарей от окислов. Помните, что окисленные клеммы затрудняют нормальную зарядку аккумуляторной батареи.
- Не касайтесь обеих клемм аккумуляторной батареи при включенном питании зарядного устройства.
- Перед зарядкой рекомендуется отсоединить положительный кабель (обычно он красного цвета) от плюсовой клеммы аккумуляторной батареи.
- Проверьте напряжение на клеммах батареи до начала процесса зарядки. При зарядке 2-х 12-вольтовых аккумуляторов, подсоединенных последовательно, необходимо напряжение 24В для зарядки обоих аккумуляторов.
- При подсоединении к пуско-зарядному устройству проверьте полярность батареи.

### Подсоединение зажимов

Зажим с красной рукояткой подсоединяется к плюсовой клемме аккумулятора.

Зажим с черной рукояткой подсоединяется к минусовой клемме аккумулятора или минусовому кабелю, соединенным с кузовом автомобиля (Рис. 7).

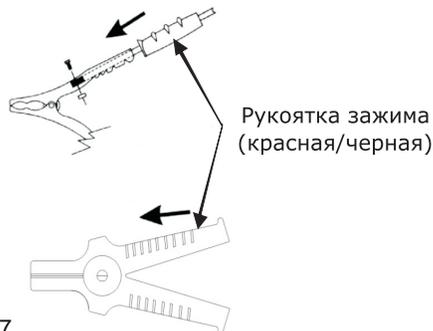


Рис. 7

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**Внимание! При проведении технического обслуживания пуско-зарядное устройство должно быть отключено от сети.**

Техническое обслуживание осуществляется с целью продления срока службы устройства. Поддержание устройства в технически исправном состоянии возлагается на его владельца. С периодичностью один раз в год необходимы профилактические работы, в которые входит:

- осмотр пуско-зарядного устройства и подключаемых к нему проводов с целью выявления их повреждений;
- удаление пыли;
- проверка работоспособности всех элементов управления и защиты пуско-зарядного устройства.

**Внимание!** Использование абразивных материалов, синтетических моющих средств, химических растворителей может привести к повреждению поверхности корпуса и органов управления пуско-зарядного устройства. Попадание жидкостей или посторонних предметов внутрь пуско-зарядного устройства может привести к выходу его из строя.

## 8. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование изделия в упаковке изготовителя в вертикальном положении может производиться любым видом транспорта на любое расстояние.

При транспортировании не кантовать.

При транспортировании должна быть обеспечена защита упаковки от прямого попадания влаги.

В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

Не использовать и не хранить в помещениях, в которых ведутся строительные и производственные работы!

Если пуско-зарядное устройство хранилось без упаковки и (или) не использовался более полугода, то необходимо проведение профилактических работ.

## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации пуско-зарядного устройства со дня продажи через торговую сеть - 12 (двенадцать) месяцев, при соблюдении потребителем правил эксплуатации и условий по техническому обслуживанию, указанных в настоящем руководстве.

Если в течение гарантийного периода в изделии появился дефект по причине некачественного изготовления или применения некачественных конструкционных материалов, гарантируется выполнение бесплатного гарантийного ремонта дефектного изделия.

Обмен неисправных деталей, вышедших из строя в период гарантийного срока, осуществляется в соответствии с действующими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной сети.

В ремонт не принимаются и не обмениваются отдельные детали пуско-зарядного устройства.

Случаи, при которых изделие не подлежит бесплатному гарантийному ремонту, указаны в гарантийном талоне.

**8 800 100 51 57**

Номер круглосуточной бесплатной горячей линии по РФ.  
Вся дополнительная информация о товаре и сервисных  
центрах на сайте

**[www.elitech-tools.ru](http://www.elitech-tools.ru)**